TR
1
.P72

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/photographischek3418unse

Photographische Correspondenz.

Organ der Photographischen Gesellschaft in Wien,

des

Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a/M.,

des Schweizerischen Photographen-Vereines

und der Photographischen Gesellschaft in München.

Zeitschrift für Photographie und photomechanische Verfahren.

Unter besonderer Mitwirkung des Herrn Regierungsrathes

Prof. Dr. J. M. Eder,

Director der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, Professor der Photochemie an der technischen Hochschule in Wien, Ehrenmitglied der Association Belge de Photographie, des Vereines zur Förderung der Photographie in Berlin, der Photographischen Vereine in Berlin, in Wien, in Frankfurt a/M., der Photographic Society of Great Britain und anderer Vereine, Inhaber der goldenen Medaille der Photographischen Gesellschaft in Wien, des Ehrendiploms der „Exposition du livre", Paris 1894, der silbernen Fortschritts-Medaille der Londoner Photographischen Gesellschaft, Mitglied der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinisch-Deutschen Akademie der Naturforscher etc.

ferner der Herren

Carl und Alex. Angerer, Jac. Blechinger, G. Pizzighelli, Dr. Jos. Székely, Hofrath D. Volkmer,

sowie anderer hervorragender Fachmänner

redigirt und herausgegeben von

LUDWIG SCHRANK,

Regierungsrath, emerit. Secretär, derzeit Cassier und Ehrenmitglied der Photographischen Gesellschaften in Wien und Frankfurt a. M., Inhaber der goldenen Gesellschaftsmedaille etc.

Vierunddreissigster Jahrgang.

(Nr. 436—447 der ganzen Folge.)

Mit zahlreichen in den Text gedruckten Figuren und Kunstbeilagen.

Eigenthum der Photographischen Gesellschaft in Wien.

WIEN und LEIPZIG.

Verlag der Photographischen Correspondenz.

Redaction und Administration: L. Schrank, II., Karmelitergasse Nr. 7.

Commissionär in Leipzig: Carl Fr. Fleischer.

1897.

Artistische Beilagen zum XXXIV. Jahrgange.

I. Nr. 436. „Verlassen“, Studie von H. Heydenhaus in Wien, Heliogravure von J. Blechinger & Leykauf. — Isochromatische Aufnahme nach einem Gemälde von C. Wünnenberg, mit Collodium-Emulsion von Dr. E. Albert & Cie. in München, Heliogravure. — Probebild auf Wiener Emailpapier von Dr. E. A. Just, Negativ von Würthle & Sohn in Salzburg. — Autotypie in zwei Farben nach einer Bleistiftzeichnung von The Strand Engraving Company in London.

II. Nr. 437. „Der Capitelsaal zu Innichen“, Aufnahme von Dr. Rud. v. Schuster in Wien, Heliogravure von Blechinger & Leykauf. — „Schneelandschaft“, von Edm. Sacré in Gent, Autotypie von Angerer & Göschl.

III. Nr. 438. „Im Atelier“, Blitzlichtaufnahme von Ferd. Ritter von Staudenheim, Wien, Heliogravure von J. Blechinger & Leykauf. — Motiv aus Millstatt, von Dr. Rud. von Schuster, Autotypie. — Kinderaufnahme von Leopold Bude, Autotypie von Angerer & Göschl.

IV. Nr. 439. „Im Mai“, nach einem Gemälde von Franz Simm, Lichtdruck von F. Bruckmann in München.

V. Nr. 440. Landschaftsstudie von Wilh. Müller in Wien, Autotypie von Angerer & Göschl. — „Partie bei Alt-Aussee“, Naturaufnahme von Helmar Koch in Wien, Heliogravure J. Blechinger & Leykauf.

VI. Nr. 441. Kinderstudie von Ferd. Mayer in Graz, Autotypie von Angerer & Göschl. — „Motiv aus Mondsee“, Naturaufnahme von Ferry Angerer in Wien, Heliogravure von Blechinger & Leykauf. — Autotypie mittelst Heissemailverfahren auf Zink von V. Turati.

VII. Nr. 442. „Der verlorene Sohn“, von H. von Ayx in Mainz, Autotypie von Angerer & Göschl. — „Moderne Engel“, von L. Bude in Graz, Autotypie von Angerer & Göschl. — „Donaunixe“, von Ch. Scolik, Messingätzung von F. Patzelt & A. Krampolek in Wien.

VIII. Nr. 443. Hochlandsphotographie, 4 Autotypien von Angerer & Göschl. Landschaftsstudie, Naturaufnahme von E. Obernetter in München, Heliogravure von Blechinger & Leykauf.

IX. Nr. 444. Strand von Rokanje, von C. E. Moegle in Rotterdam, Heliogravure von Blechinger & Leykauf. — Presanella v. d. Rochetta, von Würthle & Sohn, Niederdorf in Tirol, von A. Beer in Klagenfurt, Autotypien von Angerer & Göschl.

X. Nr 445. „Die Maas vor Rotterdam“, von C. E. Moegle in Rotterdam, Heliogravure von Blechinger & Leykauf. — „Novembertag“ von Franz Schilling in Königstein. — „Actstudie“, von W. Gloeden in Taormina, Autotypien von Angerer & Göschl.

XI. Nr. 446. „Motiv bei St. Anton“, nach einem Aquarell von A. Heilmann, Vierfarbendruck von Angerer & Göschl. — „Tismitzer Basilika“, Naturaufnahme und Kupferätzung von Jan Vilim, Druck von Ed. Sieger. — Lichtdruck von H. Helbig, Lichtdruck-Autotypie; Specialverfahren von W. Cronenberg; dasselbe Bild als Rasterdruck.

XII. Nr. 447. „Costümstudie“, Naturaufnahme von H. Brandseph in Stuttgart, Heliogravure von Blechinger & Leykauf. — Aus „alter Zeit“. Naturaufnahme von H. Brandseph, Autotypie von Angerer & Göschl; „Isenthal“, Naturaufnahme von E. Suter in Basel, Lichtdruck von C. Divald's Sohn, Eperies.

Index.

Aarland, Dr. G., Der Halbtonprocess 410.
Abel Lothar, Aesthetische Streiflichter 583.
Abfliessen der Kerzen in der Dunkelkammerlaterne zu verhindern 552.
Acetylen und seine Anwendung, von A. G. G. 113.
Acetylenapparate 258.
Acetylengas und seine Verwerthung zur Beleuchtung, von Ed. Lippmann 309; von P. Devar 351; neue Art der Aufspeicherung von, von G. Claude 506.
Aerzte- und Naturforscher-Versammlung in Braunschweig 241, 531, 542, 616.
Aesthetische Streiflichter von Abel 583.
Aetzpapier f. heliographische Kupferätzung 29.
Albert A., Aluminiumplatten für den Lichtdruck 35; Verlieren der Töne an Lichtdruckplatten 348; Das Lichtdruckkorn in der Zinko- und Lithographie 595.
Albert, Dr. E., Collodiumemulsion „Eos“ und neue Farbstoffe zur Sensibilisirung 193.
Album der internationalen Ausstellung für Amateurphotographie in Berlin 1896 515.
Albuminpapier, haltbar gesilbertes 30; von Gevaert 230.
Albuminbilder, Restaurirung derselben 109.
Alpers G., Führer durch die praktische Photographie 158.
Aluminiumplatten für den Lichtdruck, von A. Albert 35.
Andresen, Dr. M., Beiträge zur Kenntniss des Diamidooxydiphenyls als Entwickler 587.
Angerer & Göschl, 25jähr. Jubiläum 106, 153.
Apparate zur Herstellung von Lichtpausen, von G. Marktanner-Turneretscher 332.
Argon 527.
Artigue's Velour-Papier, von J. Raphaels 528.
Artistische Beilagen: 60, 112, 164, 214, 264, 322, 378, 426, 474, 530, 582, 630.
Astronomische Objective, Lichtabsorption, von J. M. Eder 27.
Atelier-Construction, von Rothschild 154, von Ferd. Mayer 207, 222; von Max Jaffé 208.
Aufruf an die Photographen-Gehilfen 616.
Aus deutschen Fachschriften, Gummidruck 231; von Dr. F. Mallmann 449.
Ausnützung, grössere, der empfindlichen Platte 604.
Ausrüstung, Photographische, in den Tropen, von A. Niemann 159, von Houdaille 604.
Ausstellung, von Voigtländer & Sohn 44; Budapester Millenniums-, V. 56; von Kraft- u. Arbeitsmaschinen in München 1898 56; Schweizerische Landes- in Genf 83; in Freiburg i. B. 1897 151, 576; Jubiläums- des Hof-Photographen J. Löwy 1897 99, 152, 165, 259; in Wien 1898 564; in Leipzig 1897 152 468, 523; in Prag 1897 153, 574; von Amateurphotographien in Bremen 322; in Freiburg 418, 525; in Hamburg 518; in Budapest 1896 615; Internationale n London 1898 625; in Berlin, Leipzig und Hamburg 627.
Ausstellungen und Jury 138.
Ausstellungsgegenstände 47, 104, 147, 208, 251. 310, 569, 614, 630.
Auszeichnungen 55, 87, 99, 108, 149, 213, 257, 319, 467, 517, 571, 616.
Autotypie, zur Theorie der, von W. Weissenberger 277, 329.
Barbieri, Dr. J., Die Photographie an der schweizerischen Landes-Ausstellung 83.
Bartmann Paul † 149.
Beck Josef, Die Photographie auf Reisen 61; Der Stereoskop-Copirrahmen und das Expositionsgestell für Diapositive 116.
Behelfe der Photographie, neuere technische 15.

Bergling C. E., Stereoskopie für Amateurphotographen 161.
Bichromatzelle als Lichtfilter für orthochromatische Aufnahmen 43.
Blaudrucke in Schwarzdrucke zu verwandeln, von G. E. B. 506.
Bläuung von gelbfarbigen Negativen 508.
Blitzlampe von P. Brandt 401.
Bogenlampen, elelektrische, für Reproductions- und Copirzwecke, von C. Klimsch 242.
Brandt & Wilde 108.
Braunschweiger Naturforschertag 241, 531, 542, 616.
Brockhaus' Conversationslexikon 515.
Buss, Dr. Otto, Ueber ein neues Lichtpausverfahren 499.
Camera, dreifache, von Nachet 138; von Schiffmacher 162; zu Rasteraufnahmen für Autotypie, Neue 30.
Camera-Club in Wien 107, 150, 257. 617.
Carey Lea † 320.
Carteron J., Entwicklung mit zwei Bädern 553.
Celloidinpapiere matte, Goldplatintonung für dieselben, von A. Lainer 31.
Chapman Jones, Praktische Winke 138; Veränderung von Platinbildern 604.
Chassagne-Dansac, Die Photographie in natürlichen Farben 122, 260, 298, 394, 504.
Chemische Technologie der Brennstoffe, Die, von Ferdinand Fischer 316.
Collodiumemulsion „Eos", neue Farbstoffe zur Sensibilisirung, von Dr. E. Albert 193.
Colson R., Reproductionen der Farben auf Papier, Absorption der Röntgen-Strahlen durch das Auge 140; La plaque photographique (gélatino-bromure d'argent) 318, Ausnützung der empfindlichen Platte 604.
Congress, internationaler, für angewandte Chemie in Paris 274.
Copien auf Japanpapier 605.
Cronenberg W., Lichtdruck-Autotypie ohne Raster 580.
Dallmayer J. H., Zwei Special-Objective 353.
Devar P., Acctylengas 351.
Deutsche Photographen-Bibliothek, Bd. V, von Dr. M. v. Rohr 415.
Diamidooxydiphenyl, ein neuer Entwickler, von Dr. J. Precht 483; Berträge zur Kenntniss desselben von Dr M. Andresen 587.
Diapositive und Wandtafeln, farbige, für Unterrichtszwecke, von Dr. C. Kaiserling 119, 182.
Diapositive, Beurtheilung der Dichte ohne Laterne 508.
Diapositivplatten für Decorationszwecke von Franz Ritter v. Reisinger 551.
Diazo- und Tetrazosulfite, Präparation und Eigenschaften derselben von Lumière und Seyewetz 141.
Diffractionsgitter, von Brashear 511.
Dillaye Frédéric, L'Art dans les Projections 255.
Divald Carl † 608.
Doležal Eduard, Photogrammetrie in Canada 68, 104; Die Anwendung der Photographie in der Messkunst 162; Phototheodolith nach Prof. A. Roscha 178; Photogrammetrie auf der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig 542.
Dreifarbenphotographie, von A. v. Hübl 386, 462.
Dunkelkammerfenster, rothes Glas für dieselben, von R. W. H. 507; von Precht 420.
Eckhardt Wilhelm, Rothempfindliche Platten 124.
Eder, J. M., Versuche mit Röntgen-Strahlen 24; zur Wahl astronomischer Objective 26; Das Pigmentverfahren und die Heliogravure 52; Villedieu Chassagne's Verfahren der Photographie in natürlichen Farben 122, 298, 504; Neue Objective von Voigtländer, Steinheil und Zeiss 133: Recepte und Tabellen für Photographie und Reproductionsverfahren 160; Chorretier's Röhrenstativ „Télesco Automate" 228; L. Gevaert's emulsionirtes Albuminpapier; Itterheim's Negrographie und E. Gay's „Erfindung eines Lichtpausverfahrens 230; Taschenbuch der praktischen Photographie, von Dr. E. Vogel 251; Hanfstängl's braunes Aetzpapier für heliographische Kupferätzung 291; Neue Steinheil'sche Orthostigmate 400; Brandt's Magnesium-Blitzlampe „Regina" 401; Neue Pflanzen-Eiweisspapiere für den Auscopirprocess 434; Abschwächen mit Kupferoxydammoniak, Chlorgoldlösung neutrale 505; Ueber Protalbinpapier 506, 555; Ortol-Entwickler von J. Hauff 557.
Eigenthum am Negativ 110.

Einsle Anton † 571.
Eisenschimmel & Wachtl 99.
Emailverfahren auf Zink, Das, von Graf V. Turati 266.
Eingesendet. „Schiffmacher"-Camera 162; Lichtdruckautotypie ohne Raster, von W. Cronenberg 580.
Einstellung von Handkammern, von M. Loehr 219.
Englische Revue von J. Pizzighelli 39. 351, 396, 506.
Entwickler mit Aceton, von Lumière und Seyewetz 396; Diamidooxydiphenyl, von Dr. J. Precht 483; von Dr. M. Andresen 587.
Entwicklung mit zwei Bädern, von J. Carteron 553; mit der Spritze von A. Legardon 605.
Entwicklung hochempfindlicher Platten bei Kerzenbeleuchtung, von J. T. Hackett 352.
Falke Jacob v. † 372; Ueber künstlerische Photographie 487.
Farbige Töne beim Platinprocess, von A. Peebles Smith 399.
Ferrisulfat als Verzögerer beim Entwickeln von G. A. Le Roy 140.
Fernphotographie, Die, von Paul Liesegang 414.
Filtrirung von dichten Flüssigkeiten 508.
Fischer Ferdinand, Die chemische Technologie der Brennstoffe 316.
Fixirung von Silberbildern mit Natrumchlorid von Saiut-Florent 140.
Fluorescenz des Zuckers, von A. F. M. Kissik 511.
Fluorescenzlampe von Edison 511.
Fluorescenzschirme von van Melekebalke 396.
Flüssige Luft 352.
Folnesics J., Die Photographie als Reproductionsmittel 147.
Fortschritte in der Kunst, von Wereschagin 476.
Französische Revue von Jos. Pizzighelli 137, 552, 602.
Fritz Georg, Handbuch der Lithographie und des Streindruckes 409.
Gelatinebilder vom Glas ablösen 397.
Gelatineplatten, physikalische Verstärkung derselben 509.
Gerlach & Schenk, Herausgabe eines Prachtwerkes über die Millenniumsausstellung in Budapest 615.
Giftigkeit photographischer Präparate, von H. W. Vogel 480.
Glasversilberung 397.
Goerke Franz, Die Kunst in der Photographie 252, 310, 411; Album der internationalen Ausstellung in Berlin 1896 515.
Goldplatintonung für Mattcelloidinpapiere, von A. Lainer 31.
Graby A., Directe Positive in zwei Farben 602.
Graphische Lehr- und Versuchsanstalt, k.k., Organisation derselben 340; Statut, 404, 443.
Guillaume Ch. Ed., Le Rayons X et la Photographie à travers les corps opaques 317.
Gummidruck, von L. Schrank 231; von Dr. F. Mallmann 449.
Hackett J. T., Entwicklung von hochempfindlichen Platten bei Kerzenbeleuchtung 352.
Hahn contra Bong, Urheberrecht an Photographien 372, 418,
Halbtonprocess, Der, von Dr. G. Aarland 410.
Handelskammerbericht für 1896 452, 495.
Haycraft J. B., Lichtstärke der farbigen Strahlen des Spectrums 552.
Heliographische Kupferätzung auf Hanfstängl'schem Aetzpapier 29.
Hertzka Adolph, Photographische Chemie und Chemikalienkunde 48, 518.
Hinterkleidung von Platten 509, 555.
Hochlandsphotographie, von L. Schrank 323, 379, 427.
Hoffmann A., Photographische Seife 320.
Hoffmann Josef † 320.
Horsley-Hinton A., Künstlerische Photographie in Studium und Praxis 54.
Hübl A., Freiherr v., Die Dreifarbenphotographie 386, 462.
Impressionismus, Ueber denselben, von Max Nordau 233.
Inschriften auf Glas 398.
Italienische Revue von J. Pizzighelli 283, 349, 456.
Jaffé Max, Ueber Atelierbau 208; Die Juden in der bildenden Kunst 239.
Jahresbericht der photographischen Gesellschaft pro 1896 91.
Jahresprämie der Photographischen Gesellschaft pro 1898 514.
Japanpapier, Copien auf demselben 605.
Jubiläum 99, 108, 152, 153, 165, 259.
Juden in der bildenden Kunst. Die, von Max Jaffé 239.
Jury und die Ausstellungen 138.

Kaiserling, Dr. C., Ueber farbige Wandtafeln und Diapositive für Unterrichtszwecke 119, 182.
Kampmann C., Ueber moderne Placate 188; Anwendung der Photographie für die Industrie 440.
Kessler H., Versuche mit A. Cobenzl's sensibilisirten Stoffen 79.
Kinématograph, Geschichte der objectiven Darstellung desselben, von R. J. Sachers 1.
Kleine Mittheilungen: Sonntagsruhe 56, 105; Budapester Millenniums-Ausstellung V., Kraft- u. Arbeitsmaschinenausstellung in München 1898, Patent-Stativfuss von Dr. A. Hesekiel & Co. 56; Fritz Luckhardt's Grabdenkmal-Aufnahme von Ch. Scolik 57; Neues Objectiv von C. A. Steinheil Söhne, Reinigung von Flaschen 59; Fünfundzwanzigjähriges Jubiläum der k. u. k. Hofkunstanstalt von Angerer & Göschl 106; Cameraclub 107; J. Schober-Karl Obrist. Brandt & Wilde's Nachfolger 108; Restaurirung vergilbter Albuminbilder, Anwendbarkeit des mit Ungarn bestehenden Urheberrechts-Uebereinkommen auf Werke der Photographie 109; Eigenthum am Negativ 110; Affaire Rogall 149; Rembrandt, Cameraclub, Ausstellung des Süddeutschen Photographenvereines in Freiburg i. B. 1897, Thüringer Photographenbund 151; Ausstellung d. Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig. Jubiläumsausstellung von J. Löwy 152; Angerer & Göschl's 25jähriges Jubiläum ihrer Anstalt, Photographisches Atelier von Rothschild in Paris, Silberflecken auf Gelatinenegativen. Die Pflichten der Universitätsbibliothek 154; Società Fotografica Italiana in Florenz, Münchener Photographische Gesellschaft 213; Atelier von Ferdinand Mayer 207, 214, 222; Prof. Karl v. Lützow †, Cameraclub 257; Acetylen-Apparate, Carey Lea † 258; Jubiläum der Firma J. Löwy 259; Preisausschreiben 260, Jacob von Falke † 372; Nachdrucksklage Hahn contra Richard Bong 372, 418; Dr. Selle's Patent auf das Verfahren zur Herstellung von Photographien in natürlichen Farben 374; Lithographische Zeichentinte von Lemercier 375; Patent Georg Büxenstein autotypischer Dreifarbendruck 375; Penrose's verbessertes Gasglühlicht 376; Deutscher Photographenverein; Voigtländer & Sohn 377; Amateur-Photographenclub in Wien, Ausstellung in Freiburg, Reichsgerichts-Entscheidung Hahn contra Bong 418; A. v. Werner über moderne Malerei 419; Photographischer Mondatlas v. Dr. L. Weineck, Rothes Seidenpapier für lichtsichere Dunkelzimmerbeleuchtung 420; Keine Gelbfärbung, kein Grünschleier mehr, von E. Höfinghoff 421; Die Standentwicklung v. Trockenplatten, Pigmentdruck ohne Uebertragung 422; Das Pyrocatechin 423; Wachtl David †, Weltphotographie-Verein 467; Naturforscherversammlung in Braunschweig 241, 531, 542; Die Photographie bei derselben, Optische Werkstätten von C. P. Goerz, Leipziger Ausstellung 1897 468; Mittel zur Vermeidung von Lichthöfen, Ansichts-Postkarten, Aus dem Gedankenschatze des Ausstellungsdiener Nepomuk Krautstäudl 473; Johann Standl † 517; Internationale Ausstellung in Hamburg 518, Leipziger Ausstellung 523, Freiburger Ausstellung 525, 576; Unsichtbare Strahlen 525; Argon 527; Ueberbelichtung, Artigue's Velourpapier 528, Zeitungsraster 529; G. Rodenstock's Preisausschreibung, Einsle Anton † 571; Amateur-Ausstellung in Prag 574, Ueber Land und Meer 578, 618; Gründung der Dresdener Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie 580.
Koch Karl † 80.
Künstlerische Photographie, von Jacob v. Falke 487.
Kunst in der Photographie, von F. Goerke 252, 310, 411; ihre gesellschaftliche Aufgabe, von Nordau 5; von C Puyo 255.
Kunstrichtungen, Moderne 536.
Lainer A., Goldplatintonung für Matt-Celloidinpapiere 31; Versuche mit Rapid-Entwicklern 223, 321; Abziehen der Bildschicht von Bromsilbergelatine-Trockenplatten u. rasche Herstellung verkehrter Negative 226, 288; Pockenbildung bei Celloidinpapieren 342.
Landschaftsphotographie, Künstlerische, von Dr. A. Miethe 314, 369.
Laterna magica, von Ed. Liesegang 256.
Lehr- und Versuchsanstalt, k. k. graphische: Versuche mit den Röntgen-Strahlen, von J. M. Eder & E. Valenta 24; Lichtabsorption als massgebender Factor bei der Wahl von astronomischen Objectiven, von J. M. Eder 26; Concursausschreibung für zu besetzende Stellen 28; Versuche mit Hanfstängl'schem Aetz-

papier für heliographische Kupferätzung 29, 291; Haltbar gesilbertes Albuminpapier, von Trapp & Münch 30; Neue Cameras zu Rasteraufnahmen für Autotypiezwecke 30; Eine combinirte Goldplatintonung für Matt-Celloidinpapiere, von A. Lainer 31; Aluminiumplatten für den Lichtdruck, von A. Albert 35; Verwendung verschiedener Eisensalze im Lichtpausverfahren, von E. Valenta 74; Versuche mit A. Cobenzl's sensibilisirten Stoffen, von H. Kessler 79; Villedieu Chassagne's neues Verfahren der Photographie in natürlichen Farben, von J. M. Eder 122, 298, 504; Rothempfindliche Platten mittelst Cyanin, Coeruleïn und Nigrosin, von W. Eckhard 124; Untersuchungen über das Sensibilisirungsvermögen verschiedener Theerfarbstoffe für Bromsilbergelatine-Trockenplatten, von E. Valenta 129, 185, 436, auf Bromsilbercollod umplatten 346, Neue Objective von Voigtländer, Steinheil und Zeiss, von J. M. Eder 133; Wissenschaftliche Expeditionen und Untersuchungen der Schüler der Lehranstalt, Dr. Freund's Versuche über die Wirkung der X-Strahlen auf die behaarte menschliche Haut 135; Ueber moderne Placate und ihre Beziehungen zu den Reproductionsverfahren, von K. Kampmann 188; Ueber Versuche mit Rapidentwicklern, von A. Lainer 223, 321; Ueber das Abziehen der Bildschicht von Bromsilbergelatine-Trockenplatten, rasche Herstellung verkehrter Negative, von A. Lainer 226, 288; Chorretier's Röhrenstativ „Télesco-Automate" 228; Itterheim's Negrographie und E. Gay's „Erfindung" eines Lichtpausverfahrens mit schwarzen Linien auf weissem Grunde, L. Gevaert's emulsionirtes Albuminpapier, von J. M. Eder 230; Neue Erwerbungen für die graphischen Sammlungen 292; Beiträge zur Geschichte der graphischen Industrie in Oesterreich 294; Einführung des Bertillon'schen Systems der polizeilichen Photographie in Oesterreich, Neue photometrische Arbeiten in Oesterreich 295; Section für Buch- und Illustrationsgewerbe 296; Chassagne's Photographie in natürlichen Farben, von J. M. Eder 122, 298, 504. K. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien: Gegenwärtige Organisation 340; Unterrichtsbeginn und Ferien 341; Statut derselben 404, 443; Pockenbildung bei Celloidinpapieren und deren Vermeidung, von A. Lainer 342; Ferrisulfat als Aetzmittel für Metalle, von A. Valenta 344; Sensibilisirung einiger Theerfarbstoffe auf Bromsilbercollodiumplatten, von A. Valenta 346; Das rasche Verlieren der Töne an Lichtdruckplatten, von A. Albert 348; Neue Steinheil'sche Orthostigmate 400; Paul Brandt's Magnesium-Blitzlampe „Regina" 401, von J. M. Eder, Chlorsilbergelatinepapier für den Auscopirprocess von A. Valenta 402, 436; Statut für die Graphische Lehr- und Versuchsanstalt 404, 443; Neue Pflanzen-Eiweisspapiere von J. M. Eder 434; Erweiterte Anwendung der Photographie zu industriellen Zwecken, von K. Kampmann 440; Abschwächer mit Kupferoxydammoniak, Neutrale Chlorgoldlösung für den Tonungsprocess 505; Ueber Protalbinpapier, von J. M. Eder 506, 555; Ortolentwickler, von J. M. Eder 557; Unterricht an der Section für Buch- und Illustrationsgewerbe 558; Neutrale oder schwach alkalische Tonfixirbäder, von E. Valenta 559; Zum Schutze der Walzenmasse, von Wilhelm Unger 566; Herstellung von Umdrucken in der Buchdruckerpresse 562; Besuch Sr. Majestät des Kaisers in derselben 593; das Lichtdruckkorn in der Zinko- und Lithographie, von A. Albert 595.

Le Roy G. A., Ferrisulfat als Verzögerer 140.

Lehrbuch der Physik und Meteorologie, von Dr. L. Pfaundler 416.

Lichtdruckkorn in der Zinko- und Lithographie, von A. Albert 595.

Lichthöfe, Mittel zur Vermeidung derselben, von Dr. Precht 473.

Lichtpausen aus Tafelwerken, Apparate zur Herstellung von, von G. Marktanner-Turneretscher 332.

Lichtpausverfahren, Ein neues von Dr. Otto Buss 499.

Lichtstärke der farbigen Strahlen des Spectrums, von J. Berry Haycraft 552.

Liesegang Ed., Laterna magica 256.

Liesegang P., Die Fernphotographie 414; Ausnützung des Objectivs 416;

Lippmann Ed., Ueb. Acetylen u. dessen Verwerthung zur Beleuchtung 309.

Literatur: Photographische Chemie und Chemikalienkunde, von A. Hertzka 48; Deutscher Photographen-Kalender pro 1897, von K. Schwier 49; Die Behandlung der für den Auscopirprocess bestimmten Emulsionspapiere,

von E. Valenta 51; Das Pigmentverfahren und die Héliogravure 52; Dr. Stolze, Photographischer Notizkalender für 1897 53; Künstlerische Landschaftsphotographie in Studium und Praxis, von A. Horsley-Hinton 54; Photographic Surveying including the elements of descriptive Geometry and Perspective, von E. Doležal 104; Meyer's Conversations-Lexikon 157, 413, 465, 466; Führer durch die praktische Photographie, von G. Alpers 158; Photographische Ausrüstung des Forschungsreisenden mit Berücksichtigung der Troppen, von A. Niemann, The American Annual of Photography and Photographic Times Almanach für 1897, 159; Recepte und Tabellen für Photographie und Reproductionsverfahren, von J. M. Eder 160; Compendium der praktischen Photographie von F. Schmidt, Stereoskopie für Amateurphotographen, von C. E. Bergling 161; Die Anwendung der Photographie in der praktischen Messkunst, von E Doležal 162; Die theoretische Grundlage für die Herstellung der Stereoskopbilder, von A. Steinhauser 211; Dr. E. Vogel's Taschenbuch der praktischen Photographie 251; Die Photoglyptie oder der Woodbury-Druck, von L. Vidal 252; Die Kunst in der Photographie, von Franz Goerke 252, 310, 411; L'arts dans les Projections, von Franz Dillaye, Notes sur la photographie artistique 255; Laterna magica, von Ed. Liesegang 256; Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie, v. Dr. Fr. Stolze 312; Künstlerische Landschaftsphotographie, von Dr. A. Miethe, 314, 369; Die chemische Technologie der Brennstoffe, von Ferd. Fischer 316; Photographie des Couleurs, von L. Vidal, Les Rayons X et la Photographie à travers corps opaques, von Ch. Ed. Guilleaume 317; Les épreuves positives sur papier emulsionés, von Eug. Trutat, La plaque photographique (gélatino-bromure d'argent), von R. Colson 318; Rechenaufgaben des Photographen beim Vergrössern, Reproduciren u. s. w., von E. Wallon 368; Pizzighelli, Anleitung z. Photographie 370; Atlas der Himmelskunde, von A. v. Schweiger-Lerchenfeld 371; Handbuch der Lithographie und des Steindruckes, von Georg Fritz 409; Der Halbtonprocess, von Dr. G. Aarland 410; Die Fernphotographie, von P. Liesegang 414; Deutsche Photographen-Bibliothek 415; Die richtige Ausnutzung des Objectivs, von P. Liesegang 416; Lehrbuch der Physik und Meteorologie, von Dr. L. Pfaundler 416; Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik, von J. M. Eder; Anleitung zur Positiv- und Negativretouche, von Ed. v. Zamboni 461; Das Celloidinpapier von P. Hanneke 462; Dreifarbenphotographie mit besonderer Berücksichtigung des Dreifarbendruckes von A. Freiherr v. Hübl 462; Rathgeber für Positivprocess, von Dr. E. A. Just 614.

Lochcameras, feine Oeffnungen für 507.

Loehr, Max, Einstellung von Handkammern 219.

Löwy J., Jubiläum der Kunst- und Verlagsanstalt desselben 99, 152, 165, 259.

Luckhardt, Grab-Denkmal 57.

Lumière und Seyewetz, Präparation und Eigenschaften einiger alkalischen Diazo- und Tetrazosulfite 141.

Lützow Karl von † 257.

Mallmann, Dr. F., Gummidruck 449.

Malerei, moderne, von A. v. Werner 419.

Marktanner-Turneretscher Gottlieb, Apparate zur Herstellung von Lichtpausen aus Tafelwerken 332.

Mayer Ferd., Atelierconstruction 207, 214, 222.

Messing goldfarbig zu tonen 43.

Meyer's Conversationslexikon 413, 465; Classiker-Ausgaben 482.

Miethe, Dr. A., Künstlerische Landschaftsphotographie 314, 369.

Mitarbeiterverein in Wien, Eine Erklärung 262.

Moderne Kunstrichtungen 536.

Müller-Pauillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie, von Dr. L. Pfaundler 416.

Nachet, Dreifache Camera 138.

Nachdrucksklage Hahn contra Bong 372, 418.

Namias R, Photochemische und thermophotochemische Betrachtungen 283, 349, 456.

Naturforscher- und Aerzte-Versammlung, Deutsche 241, 531, 542, 616

Negativverstärkung, physikalische 396; Schwächung der Negative und der Silbercopien, von Mothet 603.

Neue Mitglieder 43, 99, 143, 205, 246, 562, 608.

Niemann A., Photographische Ausrüstung der Forschungsreisenden, mit

besonderer Berücksichtigung der Tropen 159.
Nordau Max, Die gesellschaftliche Aufgabe der Kunst 5; Ueber Impressionismus 233.
Objective von J. H. Dallmayer 353; Neue, von Voigtländer, Steinheil und Zeiss, 33, 133.
Oelflecke aus Papier zu entfernen 354.
Pabst Hans, Ein einfaches Vergrösserungsverfahren 591.
Patent von Georg Büxenstein 375, von Dr. Selle 374.
Patentliste von Victor Tischler 111, 424, 474, 529, 581, 629.
Perrigot, Das schwarze Licht 271.
Pfaundler, Dr. Leopold, Lehrbuch der Physik und Meteorologie 416.
Pflichtexemplare, Erlag derselben betreffend 154.
Photoglyptie oder der Woodbury-Druck, von Leon Vidal 252.
Photochemische und thermochemische Betrachtungen, von R. Namias 283, 349.
Photogrammetrie in Canada, von Eduard Doležal 68, 104; Die, auf der 69. Versammlung der Naturforscher in Braunschweig 542.
Photographen-Gehilfen, Aufruf an dieselben 616.
Photographie in natürlichen Farben, Die, von Villedieu Chassagne-Dansac 122, 260, 298, von J. Pizzighelli 394, des Couleurs, von L. Vidal 317; auf Geweben, von J. Liddke 511; auf Reisen, Die, von Jos. Beck 61; Die polizeiliche in Oesterreich 295.
Photographische Ausrüstung in den Tropen, von A. Niemann 159, von Houdaille 604.
Photographische Platte, Wirkung des Zinkes und anderer Metalle auf dieselbe, von R. Colson 554; des Handels hinterkleidete 555. Vorrichtung zur Hinterkleidung 509.
Photographische Seife, von A. Hoffmann 320.
Phototheodolit nach Rocha, von E. Doležal 178.
Pigmentdruck ohne Uebertragung 422; Verfahren und die Heliogravure 52.
Pinsel für verschiedene Zwecke 508.
Pizzighelli Jos., Englische Revue 39, 351, 396, 506; Chassagne's Farbenprocess 394; Französische Revue 137, 552, 602; Italienische Revue 283, 349, 456; Anleitung zur Photographie 370.
Planar, Das, von K. Zeiss 492.
Platten, hinterkleidete 555; Vorrichtung zur Hinterkleidung 509.
Platinbilder, Veränderung derselben 604.
Platindrucke-Imitation von G. E. B. 508; Vergrössern und Copiren beim elektrischen Lichte 397; Entwicklung bei Kerzenbeleuchtung 352.
Pöch, Dr. R., Ueber die Pestexpedition in Bombay 612
Porträtphotographie, Stellung und Beleuchtung in der, von Dr. F. Stolze 312.
Porträtstudien mit eingezeichneten Vignetten, von L. Schrank 215.
Positive in zwei Farben, directe, von A. Graby 602.
Praktische Winke von Chapman Jones 138.
Prämienverleihung 87, 89, 99, 576.
Precht, Dr. J., Mittel zur Vermeidung von Lichthöfen 473; Diamidooxydiphenyl ein neuer Entwickler 483.
Preisausschreiben von G. Rodenstock 260.
Projectionskunst, Die, von Frédéric Dillaye 255.
Protalbinpapier, von J. M. Eder 506, 555.
Puyo C., Notes sur la Photographie artistique 255.
Pyrocatechin 423.
Rasteraufnahme für Autotypie mit neuen Cameras 30; Raster für Zeitungen 529.
Reinigen von Flaschen 59.
Reisinger Franz, Ritter v., Diapositivplatten für Decorationszwecke 551.
Reproduction der Farben auf Papier von Colson 140.
Rogall gegen Schwier und Prof. Bruno Meyer 149.
Röntgen-Strahlen, Versuche mit denselben, von J. M. Eder und Ed. Valenta 24; auf die behaarte menschliche Haut, von Dr. Freund 135; Absorption derselben durch das Auge von Colson 140, von Ch. Ed. Guilleaume 317; Anwendung der X-Strahlen 552.
Sachers R. J., Zur Geschichte der objectiven Darstellung von Reihenbildern 1.
Scolik Ch., Grabdenkmal von Luckhardt 55.
Schmidt F., Compendium der Photographie 161.
Schober J. — Carl Obrist 108.

Schrank L., Referate 48, 55, 106, 157, 165, 215, 231, 252, 257, 262, 311, 323, 370, 379, 409, 427, 525, 571, 615.
Schwarze Licht, Das, v. Perrigot 271.
Schwärzen des Zinkes 552.
Schwier K., Deutscher Photographen-Kalender 1897 49.
Seib C., Heiss-Satinirmaschine „Fernande“ 145.
Sepia-Bliz-Papier oder Leineu 146.
Silberbilder, Fixirung derselben von Saint-Florent 140, Silberflecken auf Gelatinenegativen 154, Silbercopien, Schwächung derselben 603.
Sonntagsruhe 56, 150.
Spectrum, Lichtstärke der farbigen Strahlen desselben, von J. B. Haycraft 552.
Spritze, Anwendung derselben beim Entwickeln 605.
Standl Johann † 517.
Standentwicklung von Trockenplatten, Die 422.
Steinhauser A., Die theoretische Grundlage für die Herstellung der Stereoskopenbilder 211.
Stereoskop, Das Princip desselben 554.
Stereoskop-Copirrahmen und das Expositionsgestell für Diapositive, von Jos. Beck 116; für Papierbilder von V. Selb 137.
Stereoskopenbilder, Die theoretische Grundlage zur Herstellung derselben, von A. Steinhauser 211.
Sternaufnahmen als Sensitometer, von Behrens 398.
Stolze, Dr. F., Photographischer Notizkalender für 1897 53; Die Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie 312.
Synchromie, von V. Turati 624.
Talbot R, Zeitungsraster 529.
Taschenbuch der praktischen Photographie, von Dr. E. Vogel 251.
Taschenuhr als Compass 512.
Technische Behelfe der Photographie, Neuere 15.
Teleobjectiv, Geschichte und Theorie des photographischen, von M. v. Rohr 415.
Tischler Victor, Patentliste 111, 424, 474, 529, 581, 629.
Tonungsbad für Probedrucke 398.
Trutat Eug., Les épreuves positives sur papiers émulsionés 318.
Turati V., Das Emailverfahren auf Zink 266, Synchromie 624.
Ueber Land und Meer 578, 606, 618.
Ueberbelichtung, von J. Raphaels 528.
Unger Arthur Wilh., Zum Schutze der Walzenmasse 561; Herstellung von Umdrucken in der Buchduuckerpresse 562.
Urheberrechts-Uebereinkommen mit Ungarn, Anwendbarkeit desselben 109; Process Hahn contra Bong 372, 418.
Unsichtbare Strahlen 525.
Valenta E., Versuche mit den Röntgen-Strahlen 24; Die Behandlung der für den Auscopirprocess bestimmten Emulsionspapiere 51; Verwendung von Eisensalzen im Lichtpausverfahren 74; Ueber das Sensibilisirungsvermögen der Theerfarbstoffe für Bromsilbergelatine-Trockenplatten 129, 185, 436, auf Bromsilbercollodium-Platten 346; Ferrisulfat als Aetzmittel auf Metalle 344; Herstellung von Chlorsilbergelatinepapier für den Auscopirprocess 402, 436; Neutrale oder schwach alkalische Tonfixirbäder 559.
Veränderung von Platinbildern 604.
Vereins- und Personalnachrichten, Photographische Gesellschaft in Wien 43, 89, 91, 98, 142, 204, 246, 304, 562, 608; Photographische Gesellschaft in Dresden 580; Verein zur Pflege der Photographie und verwandten Künste in Frankfurt a. M. 144, 148, 198, 241, 299, 475, 568, 606; Hauptversammlung des Verbandes von Händlern und Fabrikanten photographischer Artikel in Wien 513; Schweizerischer Photographenverein 80, 148, 354; Photographische Gesellschaft in München 204, 313; Dresdener Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie 580.
Vergrössern und Copiren bei elektrischem Lichte, von E. J. Humphery 397.
Vergrösserungsverfahren, einfaches, von H. Pabst 591.
Vidal Leon, Die Photoglyptie oder der Woodbury-Druck 252; Photographie des Couleurs 317.
Vogel, Dr. E., Taschenbuch der praktischen Photographie 251.
Vogel, H. W., Ueber Giftigkeit photographischer Präparate 480.
Voigtländer & Sohn 44, 377.
Von der Hasenheide 470, 627.
Wachtl David † 467.
Wahl von astronomischen Objectiven, von J. M. Eder 26.

Wandtafeln und Diapositive, farbige, für Unterrichtszwecke, von Dr. E. Kaiserling 119, 182.
Waschen von Bildern, von G. H. S 507; von Films, von G. H. E. 511.
Wasserprobe, einfache 352.
Waterkant v. d., Bericht über die Hamburger Ausstellung v. Jahre 1897 518.
Weissenberger W, Zur Theorie der Autotypie 277, 329.
Weltphotographen-Verein 467.
Wereschagin, Ueber Fortschritte in der Kunst 476.
Wimpffen Graf Victor † 319.
Woodbury-Druck, von Leon Vidal 252.
Zeiss Karl, Das Planar 494.
Zeitungsraster von Romain Talbot 529.
Zerstörung von Keimen des Wassers 398.
Zink und andere Metalle, Wirkung auf die photographische Platte, von R. Colson 554.
Zinko- und Lithographie, Das Lichtdruckkorn in der, von A. Albert 585.

Carl Pietzner
k. k. Hof-Photograph

Otto Perutz

Trockenplattenfabrik

München.

Vielfach prämiirt.

Die besten **Resultate** werden erzielt bei Landschaftsaufnahmen und Reproduction farbiger Gegenstände mit

Vogel-Obernetter-Silbereosinplatten

(farbenempfindlich ohne Gelbscheibe).

Trockenplatten, hochempfindlich

Films, hochempfindlich, farbenempfindlich.

Chlorsilberplatten, direct copirend (auf Glas und Opal).

Chlorbromsilberplatten für Diapositive und Projection.

Illustrirter Preiscourant über photographische Apparate und Bedarfsartikel gratis und franco.

Otto Perutz

Trockenplattenfabrik

München.

Vielfach prämiirt.

Die besten **Resultate** werden erzielt bei Landschaftsaufnahmen und Reproduction farbiger Gegenstände mit

Vogel-Obernetter-Silbereosinplatten

(farbenempfindlich ohne Gelbscheibe).

Trockenplatten, hochempfindlich.

Films, hochempfindlich, farbenempfindlich.

Chlorsilberplatten, direct copirend (auf Glas und Opal).

Chlorbromsilberplatten für Diapositive und Projection.

Illustrirter Preiscourant
über photographische Apparate und Bedarfsartikel
gratis und franco.

Facsimile nach einer Bleistift-Zeichnung

in 2 Platten.

U. S. PATENT OFFICE

Zur Geschichte der objectiven Darstellung von Reihenbildern.

Von R. J. Sachers, New-York.

Das laufende Jahr (1896) brachte uns zwei Neuerungen, welche auch ausserhalb der Fachkreise reges Interesse und begeisterten Beifall fanden.

Es waren dies die Röntgen-Versuche und die neuesten, so überraschenden Resultate der Chronophotographie, Serien-Aufnahmen oder Reihenbilder.

Wenn Ben Akiba's bekannter Wahlspruch auch in diesem Falle begründete Anwendung finden kann, so überlasse ich die Belege hierfür in Bezug auf die erste der beiden Erfindungen einer berufeneren Feder, für die zweite derselben mögen sie hier folgen.

Chronophotographie ist eine der jüngeren Errungenschaften auf photographischem Gebiete, obwohl ihre Vorläufer — zeichnerische Zerlegung von Bewegung in einzelne Phasen und Wiedervereinigung dieser mittelst entsprechender optischer Vorrichtungen — ein grösseres Alter haben mögen, als selbst in Forscherkreisen bis jetzt bekannt war.

Es wird angenommen, dass Stampfer's stroboskopische Scheibe[1]) und Plateau's Phenakistikop[2]) die ersten Vorrichrichtungen waren, welche zur Vorführung von Reihebildern dienten.

Beide Forscher wurden zu ihren Versuchen durch Vorarbeiten Faraday's[3]) angeregt.

---

[1]) Poggendorff's Annalen, Band 32, Seite 637.

[2]) Dissertation sur quelques propriétés des impressions produites par la lumière, par J. Plateau de Bruxelles, Liège 1829.

[3]) Journal of the Royal Institute, volume I, page 205.

Ein Zufall brachte mir in der Astor-Bibliothek zu New-York ein Buch in die Hände, in welchem ich folgende bemerkenswerthe Schilderung[1]) fand:

— — — — — — — — — — — —

Quod superest, non est mirum simulacra moveri
brachiaque in numerum jactare et cetera membra;

— — — — — — — — — — — —

quippe ubi prima perit alioque est altera nata
inde statu, prior hic gestum mutasse videtur;
scilicet, id fieri celeri ratione putandumst:

— — — — — — — — — — — —

Eine ältere Uebersetzung des Citates lautet:

— — — — — — — — — — — — — — — —

„Wundere dich übrigens nicht, dass Bilder sich scheinen zu regen,“
„Scheinen nach Ordnung und Mass Glieder und Arme zu werfen;“

— — — — — — — — — — — — — — — —

„Nämlich das Eine verschwindet, dann kommt statt dessen ein andres“
„Anders gestellt, und nun scheint jenes Gebehrde zu ändern;“
„Denn es versteht sich, dass dies im schnellsten Momente geschehe:

— — — — — — — — — — — — — — — —

Es scheint mir zweifellos, dass Titus Lucretius Carus, der von 99—65 v. Chr. lebte, zum Mindesten die Grundsätze der Wiedervereinigung von Reihenbildern kannte, wenn er vielleicht nicht sogar einen Apparat besass, um diesen Versuch praktisch durchzuführen.

Jede Abweichung vom Althergebrachten hat in der Regel folgende Stadien durchzumachen: das der Gleichgiltigkeit, dann der vollkommenen Verneinung, endlich des Erfolges und schliesslich der Prioritätsstreitigkeiten.

Die Projection von Reihenbildern ist nun im dritten Stadium angelangt und es scheint berechtigt, die Priorität derselben festzustellen.

Es dürfte überraschen, zu hören, dass dieselbe wahrscheinlich dem österreichischen Artillerie-Officier Franz v. Uchatius zukommt, der leider ein so frühes Ende fand, doch dessen Namen

[1]) T. Lucretii Cari „De rerum natura“, Liber quartus, vers. 766.

das Rohmaterial der österreichischen Feldgeschütze noch heute trägt. Feldmarschalllieutenant Ritter v. Hauslab gab dem damaligen Hauptmann Uchatius den Auftrag, zu versuchen, ob sich das Princip der Stampfer'schen stroboskopischen Scheibe nicht in einem Apparate verwerthen lasse, der ermögliche, die Bilder gleichzeitig einer grösseren Anzahl Zuschauer vorzuführen. Uchatius ersann und construirte eine derartige Vorrichtung und erzielte schon 1845 zufriedenstellende Resultate.

Er vervollkommnete seinen Apparat und legte denselben 1853 der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vor [1]).

Die Reihenbilder in dieser Vorrichtung waren transparent gemalt und in den Oeffnungen einer hölzernen Scheibe in einem Kreise mit gleichen Zwischenräumen von einander angebracht.

Nur das unterste der Bilder war durch eine Lampe und eine Beleuchtungslinse von rückwärts beleuchtet; in der Verlängerung der optischen Achse dieser Beleuchtungslinse war vor der Bildscheibe das Projectionsobjectiv angebracht.

Eine zweite Scheibe enthielt die vor jedem Bilde angebrachten kreissector-förmigen Spalten, welche den Schlitzen der Stampfer'schen Scheibe entsprachen.

Beide Scheiben waren auf einer gemeinschaftlichen Achse angebracht und wurden mittelst einer Kurbel gedreht.

Die ganze Vorrichtung war in einem lichtdichten Kasten eingeschlossen, aus welchem nur die Kurbel und das Objectiv hervorragten.

Bei Umdrehung der Scheiben entstanden die aufeinander folgenden Bilder in kurzen, für das Auge kaum wahrnehmbaren Unterbrechungen auf einer Wand, wie sie bei einer Stampfer'schen Scheibe auf der Netzhaut des Beobachters entstehen.

Es ist klar zu ersehen, dass Uchatius von denselben Grundsätzen geleitet wurde, welche in ihrer weiteren Anwendung zu den modernen Apparaten führten, für deren grosse Anzahl neue Namen zu finden, manchem Erfinder schon recht schwer fällt.

Das englische Patentamt veröffentlicht monatlich im Durchschnitt 20—25 Eingaben für „neue" Erfindungen in Kinematographen, Chinetoskopen, Biographen, Vitaskopen, Theatroskopen, Autoskopen u. s. w.

---

[1]) Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Jahrgang 1853, Seite 482.

In diesem ersten Uchatius'schen Apparate waren jedoch die Bilder noch verhältnissmässig klein und der geniale Experimentator änderte seinen Apparat, ehe er ihn der Akademie der Wissenschaften vorlegte.

In dieser verbesserten Projectionsvorrichtung waren die transparenten Bilder in aufrechter — also nicht wie im ersten Apparate radialer Stellung — im Umfange eines Kreises, so nahe wie möglich aneinander, in einer hölzernen, feststehenden Scheibe eingesetzt.

Vor jedem Bilde war ein kleines Projectionsobjectiv angebracht, welches mittelst eines Charnieres und einer Stahlschraube gegen die Mittelachse des Apparates geneigt werden konnte.

Diese Neigung sämmtlicher Objective war so gegeben, dass sich ihre optischen Achsen in einer Entfernung, in welcher sich die das Bild auffangende Wand oder der Schirm befand, in einem Punkte vereinigten.

Es folgte daraus, dass die Projectionen aller Bilder an ein und derselben Stelle der Wand erschienen.

Der Beleuchtungsapparat bestand aus einem im Knallgasstrom glühenden Kalkcylinder und einer Sammellinse, welche etwas convergirende Strahlen lieferte und nur immer ein Bild beleuchtete.

Der Beleuchtungsapparat wurde durch eine einfache Drehvorrichtung mittelst einer Kurbel nach Bedarf schneller oder langsamer im Kreise herumgeführt, wobei derselbe seine aufrechte Stellung durch seine eigene Schwere beibehielt, da er an einem Stifte leicht beweglich aufgehängt war.

Die beiden elastischen Gaszuleitungsröhren bewegten sich durch eine Oeffnung im Boden des Kastens auf und ab.

Dem Beleuchtungsapparat diametral gegenüber war an der Drehvorrichtung ein Bleikörper als Gegengewicht angebracht.

Der Apparat war für zwölf Bilder eingerichtet und wurde von W. Prokesch in Wien, Laimgrube, Kothgasse 46, hergestellt und verkauft.

Uchatius gab an, dass der Apparat auch mit 100 Objectiven versehen werden könne.

Eine einfache Umkehrung des Verfahrens — anstatt der Projection auf einen Schirm, die photographische Aufnahme auf eine Platte — und unwesentliche Abänderung des Apparates gibt genau dieselbe Camera, wie sie das deutsche Patentamt

— 38 Jahre nach der Erfindung Uchatius' — am 26. August 1891 unter der Nummer 57.133 als „neu" und patentberechtigt anerkannte.

Die früheste Erwähnung der äusserst rasch abwechselnd unterbrochenen Belichtung mit Hilfe eines rotirenden Verschlusses und der ebenso unterbrochenen Bewegung einer Bildplatte — meiner Ansicht nach die Quelle des leider auch bei den jüngsten Apparaten noch nicht vermiedenen, augenschmerzenden Zitterns im Bilde — findet sich in einem amerikanischen Patent Nr. 93.594 vom 10. August 1869.

Das Patent schützt eine drehbare, durchbrochene Scheibe, um abwechselnd Lichtstrahlen zuzulassen und abzuschneiden, in Verbindung mit einer Vorrichtung, um der Bildplatte eine ununterbrochene Bewegung zu ertheilen.

Trotz dieses Patentes beruhen fast alle neueren „patentirten" Apparate auf demselben Principe.

Die beiden von mir erwähnten Beispiele mögen neuerdings zur Illustrirung der in vielen Fällen zum Mindesten sehr oberflächlichen Praxis der Patentbehörden dienen, welcher Missstand schleuniger und dringender Abhilfe bedarf.

15. October 1896.

Die gesellschaftliche Aufgabe der Kunst.

Unter diesem Titel veröffentlichte Max Nordau seinen in Turin über Einladung des Prof. Cäsar Lombroso gehaltenen Vortrag [1]), von dem wir im Nachfolgenden einen gedrängten Auszug geben werden. Wie es sich bei diesem geistvollen Autor von selbst versteht, enthält sein Essay eine Fülle von fascinirenden Gesichtspunkten und scharfsinnigen Entwicklungen. Namentlich behandelt er in überzeugender Weise die Frage, inwieferne der Künstler im Stande ist, der Gesammtheit gegenüber seine individuellen Intentionen zur Geltung zu bringen.

Es wird jetzt häufiger als je gerade dem schaffenden Bildner angerathen, sich dem Geschmacke des Publicums nicht zu fügen, für dessen Bedürfnisse er arbeitet, sondern dasselbe zu erziehen. Ohne die Anpassung an den von der Volksstimme favorisirten Stil könnte er sich die extravagantesten Darstellungen gestatten und die von den grossen Meistern sanctionirten Gesetze kühn durchbrechen Freilich tritt hier die Frage heran: Wohin? Die neuen Ideale, die angestrebt wurden, haben bisher Niemand erwärmt und befriedigt. Kein Zweifel, dass sich

[1]) Neue Freie Presse vom 5. und 6. December 1896, Nr. 11597/98.

die Kunst fortbewegt wie das ganze Sonnensystem, aber Niemand weiss den Punkt, auf den sie zusteuert und bei dem sie schliesslich aller Wahrscheinlichkeit nach anlangen wird.

In einem gewissen Sinne hat Max Nordau dieses Problem zu lösen versucht, wenigstens lässt sein Vortrag nicht den Hinweis vermissen, worin die Werke der Zukunft bestehen werden.

* * *

Der Verfasser erklärt die Ansicht, die Kunst solle keine andere Aufgabe im Auge haben, als durch Schönheit zu gefallen, für irrthümlich und als Ausfluss einer völligen Unklarheit. Wohl sei die künstlerische Bethätigung bei dem höher veranlagten sensibleren Menschen zunächst das Mittel, um seine Emotion durch eine Schöpfung, auf die er sein erregtes Empfinden überträgt, zu stillen, sein Seelenleben in die gewohnten Bahnen zurückzuführen, das Nervensystem von der Spannung zu befreien und seinen Geist von einer Zwangsvorstellung zu entlasten.

Jedoch die Kunst als Selbstzweck, die Kunst, die lediglich zur Erleichterung und Befriedigung des Künstlers geübt wird, liegt sagenhaft weit hinter uns, sie beginnt mit dem Höhlenmenschen der Quarternärzeit.

Der Jäger, der die Steinwände seines Aufenthaltes mit den rohen Contouren der Jagdthiere, des Mammuths, des gräulichen Höhlenbären, des Riesenelchs zierte, hat sich vermuthlich nicht darum gekümmert, ob er auf Andere eine Wirkung hervorbringt. Er hat wahrscheinlich nicht für die Gesellschaft gearbeitet.

Um ähnliche subjective Künstler in unserer Zeit wiederzufinden, müssen wir zu den Schulbänken zurückkehren, wo wir die Anfänge der Kunst um ihrer selbst willen sehen, oft eingeschnitten in die Pulte und als Decoration der Wände.

Mit der fortschreitenden Gesittung tritt das Motiv der Eitelkeit auf, das Streben nach Anerkennung und gleichzeitig das Verlangen nach Ehren und Geld.

Neben dem Künstler, der aus innerem Schaffensdrang wirkt, läuft eine Schaar her, die ohne diesen innerlichen Beruf äusserlich dieselbe Hantirung betreibt, und aus dem Selbstgenügen ist ein Metier geworden, welches auf die Gunst der Gesellschaft speculirt und jedes Concept von demselben von Vornherein beeinflussen lässt.

Dies sind also, sagt Nordau wörtlich, die Ursprünge und Entwicklungsstufen der Kunst; Anfangs ist sie in der That, was die Schule der „Kunst um der Kunst willen“ von ihr behauptet: Selbstzweck, Befriedigung eines organischen Bedürfnisses des Künstlers. Bald jedoch beschränkt der Künstler sich nicht darauf, sich selbst zu genügen, indem er sich entspannt; er sucht auch Anderen zu gefallen. In den verschwiegensten, geheimnissvollsten Augenblicken des Schaffens ist der Gedanke an die übrigen Menschen in seinem Geiste gegenwärtig. In seine fruchtbaren Emotionen mischen sich Erwägungen der Wirkung und des Erfolges. Wenn die Begeisterung durch das Metier ersetzt ist, dann werden diese Erwägungen immer mehr vorherrschend, und ist die Kunst erst ein regelrechter bürgerlicher Beruf geworden und sind unter denen,

die sie ausüben, erst die Nachahmer, die Widerhall- und Widerscheinnaturen die Mehrheit, so hat der Künstler die Augen fortwährend auf seinen Gerichtshof, das heisst auf die Gesellschaft, geheftet. Schon im Augenblicke des Keimens seines Kunstwerkes ist dieses von der Rücksicht auf den bekannten oder vermutheten Geschmack der Gesellschaft, um deren Beifall der Künstler wirbt, stark beeinflusst, und das Werk nimmt eine Entwicklung, die es mehr oder weniger von der Form entfernt, welche es unter der blossen Einwirkung der Emotion, seiner ersten Quelle, gewonnen hätte.

Die Gesellschaft sieht natürlich, welchen Platz sie im Geiste des Künstlers einnimmt. Sie unterwirft sich den Künstler, nöthigt ihm ihre Neigungen auf und fordert von ihm, dass er nicht für sich, sondern für sie arbeite. Von da an hat sie an ihm einen Diener in ihrem Solde; er muss seine besondere Thätigkeit dem allgemeinen Plane des Gesellschafts-Organismus anpassen, von dem er ein Theil ist, und auf diese Weise wird aus einer Kundgebung, die ursprünglich eine rein subjective Verrichtung war, eine gesellschaftliche Verrichtung.

Es ist die Eigenheit der Gesittung, dass sie sich der menschlichen Emotionen bemächtigt und sie als Triebkräfte verwendet, um Ergebnisse zu schaffen, die nicht immer, die nicht einmal häufig der natürliche Zweck dieser Emotionen sind. Das ganze Dasein der Gesellschaft, jede Gliederung, jede Gesittung beruht auf der Anwendung dieser Methode. Am Grunde jeder Haltung und jeder That des Menschen wirkt eine Emotion. Ohne Emotion ist der Mensch eine träge Masse, mit der nichts zu beginnen ist. Damit man etwas von ihm erlange, muss er zunächst eine Gemüthsbewegung haben und dann muss man diese lenken können. Mit Hilfe der Liebesemotion hat die Gesellschaft die Ehe schaffen können, die nicht zur Befriedigung des Triebes dient, sondern der Frau und den Kindern wirthschaftliche Bürgschaften gewähren soll. Mit der Emotion des Mitgefühls, dieser Voraussetzung jedes Gesellschaftsgebildes, dieser Quelle des Mitleids und der Solidarität, hat die Menschheit die politische Ordnung geschaffen, den Staat mit seiner ganzen lastenden Tyrannei, die gar nichts mehr mit dem Mitgefühl seiner emotionellen Wurzel gemein zu haben scheint. Mit einem Worte, die ganze Arbeit der Gesittung besteht darin, sich individueller Emotionen zu bemächtigen, sie von ihrem natürlichen Ziele abzulenken, sie zum Wohle der Gesammtheit zu verwenden. Der Staat, die Gesellschaft sind eine Maschine, die ausschliesslich durch die Emotionen der Individuen bewegt wird.

Wer noch immer daran zweifelt, dass die Kunst stets eine Aufgabe verrichtet hat, die durchaus nicht ästhetisch war, wenn sie auch mit ästhetischen Mitteln erfüllt wurde, der werfe einen Blick auf die Geschichte der Künste.

Er lese die Dichtungen des Alterthums. Er betrachte die Bildhauereien und Malereien der Egypter, der Assyrier, der Hellenen. Er lausche dem fernen und ohne Zweifel traurig entstellten Widerhall der antiken Musik in der von einer verwegenen Gelehrsamkeit wiederhergestellten Hymne an Apollo: wo findet er ein Werk, ein einziges, das noch dem psychologischen Schema des Ursprunges der Kunstschöpfungen und den Definitionen der Anhänger der „Kunst um der Kunst willen“

entspricht? Wo ist das Werk, das lediglich zur Selbstbefriedigung, zur Entspannung der Nerven des Künstlers geschaffen worden ist? Wo ist das Werk, das einzig der Schönheit dienen will? Ich sehe es nicht. Wohl aber sehe ich, dass alle bekannten Werke einem Gesellschaftszwecke dienen. Sie verherrlichen die Götter, die Könige, das Gemeinwesen. Sie erhöhen das Ansehen des Glaubens, der Regierungsgewalten, des Vaterlandes. Homer zeigt die Helden des Hellenenstammes in der blutigen Apotheose ihrer Grossthaten. Aeschylos, Sophokles, Euripides entrollen auf der Bühne die Mythen und Sagen der Vorfahren. Auf der

Nach der Natur von W. v. Gloeden in Taormina

Akropolis, im Parthenon strahlen die Götter des Vaterlandes, die Beschützer des Gemeinwesens, gestaltet vom Wundermeissel des Phidias. Tyrtäus ersinnt seine schwungvollen Märsche, um die Krieger zum Kampfe für das Vaterland zu erregen. Der Sänger der Hymne an Apollo verfasst seine Cantate, um den Tempeldienst eindrucksvoller zu machen.

Gehen wir vom heidnischen Alterthume zum christlichen Mittelalter und zur freidenkerischen Renaissance: die Rolle der Kunst bleibt unverändert. Für wen arbeitet der Künstler? Einzig für die Kirche und den Palast. Der Papst, der Bischof, der Abt verlangen von ihm, dass er die Kathedrale und das Kloster schmücke. Der Priester soll unter der Kuppelwölbung, der Mönch im Refectorium die Bilder vor Augen haben, die sie an die Lehren erinnern, deren Prediger und Diener sie sind. Das Volk soll, wenn es in's Gotteshaus tritt, von der Darstellung der Leidensgeschichte und der Blutzeugenschaften, der wohlthätigen und tröstlichen Wunder, des Grauens der Hölle und der Wonne des Paradieses gepackt

und in seinem Glauben gestärkt werden, indem es mit Augen sieht und mit Händen greift, was die Religion lehrt. Das Königsschloss, der Palast der grossen Lehnsleute brüsten sich mit den Kunstwerken, die dem

Nach der Natur von W. v. Gloeden.

Ruhme der Ahnen oder des Standes oder einfach des herrschenden Systems gewidmet sind. Hier die pomphaften Gräber der Könige oder Ritter. Hier die Bildsäulen, die den Ahnherrn als Helden oder Halbgott zeigen. Hier die Bilder von Schlachten oder Belagerungen, von Metzeleien und Siegen. Hier das gemalte Andenken grosser Staatsceremonien,

feierlicher Einzüge, der Empfänge von Botschaftern, des Abschlusses vortheilhafter Verträge, berühmter Begegnungen mächtiger Herrscher. Der Zweck all' dieser Kunstwerke ist immer, der Eitelkeit der Grossen zu schmeicheln, dem Volke eine hohe Vorstellung von ihrem Reichthume und ihrer Macht beizubringen, ihm mit allen Ausdrucksmitteln die Ueberlegenheit seiner Gebieter fühlen zu lassen. Man muss bis zur italienischen Renaissance gehen, um neben der religiösen, dynastischen, aristokratischen und politischen Kunst — denn die geschichtliche Kunst war immer bestimmt, einer politischen Idee oder Einrichtung zu dienen — um neben dieser herkömmlichen den Anfang einer rein ästhetischen Kunst zu entdecken. Wenn Mantegna die „Musen auf dem Olymp" oder Lionardo die Mona Lisa malt, so wollen sie nicht mehr den Glauben erwärmen oder die Unterthanen in ihrem Gehorsam stärken, sie wollen ein Dasein bereichern und aufheitern. Aber wessen Dasein? Das eines reichen und vornehmen Gönners, dessen, der das Werk bei ihnen bestellt hat. Erst seit dem Cinquecento sehen wir den Künstler sich allmälig von der Regel befreien, die ihm die Wahl seines Stoffes und bis zu einem gewissen Punkte die Art seiner Behandlung streng vorschreibt. Er erlangt einigermassen die Freiheit, seiner eigenen Einbildungskraft zu folgen, und er kann hoffen, seine Schöpfungen zu verwerthen, selbst wenn er nicht einem Dogma oder einer Politik dient, selbst wenn er nicht einen Heiligen, einen König, einen Edelmann verherrlicht, wenn er einfach bestrebt ist, die Seele eines Menschen zu bewegen, indem er die geheimen Bewegungen einer Menschenseele offenbart.

Wir sehen also, dass durch lange Jahrhunderte die Kunst die einzige Aufgabe hatte, den grossen Gesellschaftseinrichtungen zu dienen: der Religion, der Monarchie oder dem Vaterlande unter einer anderen Regierungsform, den herrschenden Kasten. Der Mechanismus, mit welchem der Künstler in Hörigkeit gehalten wurde, war der einfachste, der naivste: der Künstler hatte keinen anderen Abnehmer für seine Werke als die bestehenden Gewalten. Diese hielten ihn bei seinem Bedürfnisse, täglich, oder doch beinahe täglich, zu essen. Die Kirche, der König, die Republik oder Stadt, der Dynast waren es, die beim Künstler Bestellungen machten und sie ihm bezahlten. Fand er keinen Gönner im Schlosse oder Palast, so hatte er von keiner andern Seite Geld oder Ehren zu hoffen.

Ein freies Volk, das niederländische, war das erste, das eine andere als die traditionelle Kunst kannte. In Flandern und Holland begannen die Schriftsteller, besonders aber die Maler, nicht mehr ausschliesslich von Gott und den Heiligen, dem König und den Grossen, sondern von den Demüthigen, den Dunkeln, der namenlosen Menge zu sprechen. Die Genremalerei trat in der Welt auf. Sie erzählte das Alltagsleben der mittleren und unteren Stände, dessen etwas grobe Freuden, dessen etwas gewöhnliche Traurigkeiten; sie zeigte die Schänke und die Mühle, die Familienstube und den Kramladen. All' das war wenig erhebend; das ist richtig. Die Philosophie dieser Kunst ist niedrig. Sie erweitert schwerlich den geistigen Gesichtskreis. Sie ist wenig tröstlich inmitten der Enge und Bitterkeit des wirklichen Lebens. Und doch war diese Kunst eine Vorläuferin. Sie bezeichnete einen Wendepunkt. Sie war der

Anfang wichtiger und grosser Dinge. Ein grosser König, Ludwig XIV., täuschte sich darüber nicht. Mit der geschärften Feinfühligkeit der Mächtigen für Alles, was ihr übermenschliches Ansehen beeinträchtigen kann, empfand er sofort, dass diese neue Kunst sich gegen seine königliche Majestät verging. Wie? Da sind Maler, die sich unterstehen, volksthümliche Vorwürfe zu behandeln! Was soll das heissen? Bildet die Kunst sich etwa gar ein, dass sie etwas Anderes sein darf als eine dauernde Huldigung vor der Grösse und Allmacht der Könige? Und mit einer vernichtenden Handbewegung verbannte er aus seiner erhabenen Gegenwart diese dreisten kleinen Bildchen, diese demokratischen Werke der Teniers, der Ostade, der Dirk Hals, der Gerard Dov, indem er die geschichtlichen Worte sprach: „Weg mit diesen Hanswursten!“ „Enlevez mois ces grotesques!“

In den Feudalzeiten war der Platz der Kunstwerke, wie wir gesehen haben, die Kirche und der Palast. Man sah sie da unter Verhältnissen, die einer rein ästhetischen Würdigung wenig günstig waren. In der Kathedrale war man durch die Bedeutung des Raumes, durch die Glaubenshandlungen, den Weihrauchduft, im Schlosse durch die Prachtgewänder der Würdenträger und die Waffen der Wachen verschüchtert. Da geschah es im Jahre 1673, dass in Paris ein „Salon“, das heisst eine regelmässige Kunstausstellung, eröffnet wurde; und neben dem „Salon“ thaten sich allenthalben öffentliche Museen auf, die ohne Einladung und Empfehlung Jedermann zugänglich waren. Jetzt war der Künstler ganz unabhängig geworden. Er konnte arbeiten, ohne auf die Bestellung zu warten. Er brauchte, um bekannt zu werden, nicht mehr den Besuch seiner vielleicht dürftigen Werkstatt demüthig zu erbitten. Es gab einen bestimmten Ort, wo er sein Werk Tausenden von Beschauern zeigen konnte, Kennern, Richtern, möglichen Käufern. Von da ab schaffte er im Hinblick auf das grosse Publicum, das bei seinem regelmässigen Stelldichein sicher nicht fehlen würde. Wenn sein Richter der Berufskritiker geworden ist, so ist sein Mäcen die Menge geworden.

Der Gerichtshof, der über den Werth des Künstlers und seines Werkes urtheilte, war früher der kleine Kreis der möglichen Gönner, der Kirchenfürsten, der Grossen, ihrer Schranzen. Heute ist dieser Gerichtshof die Kritik, die Berufskritik. Früher genügte es, dass der Künstler einigen wenigen Menschen, vielleicht einem einzigen Menschen gefiel, wenn dieser Eine nur ein Mächtiger war. Um die Menge hatte er sich nicht zu kümmern.

Von jetzt ab arbeitet die Kunst nur noch für die Menge. Es ist immer noch der Staat, der bestellt, es sind noch immer die wenigen Reichen, die kaufen, aber im Grunde ist es das allgemeine Stimmrecht, das ihnen seine eigenen Neigungen aufzwingt. Man glaube aber nicht, dass der neue Mäcen, die Volksmenge, andere Geistesgewohnheiten und ein anderes Verfahren hat wie die Mäcenaten von früher. Auch das Volk, genau wie die Priester und Könige einst, verlangt von der Kunst, dass sie ihm gefalle und ihm schmeichle. Aber es verlangt noch etwas Anderes; etwas mehr als Vergnügen und Schranzenthum; eine höhere Befriedigung: das Heilmittel gegen ein Uebel, dessen es sich vielleicht

nicht klar bewusst ist, das es aber stark fühlt; und dieses Uebel will ich zu zeigen suchen.

Eine der auffallendsten Erscheinungen des modernen Lebens ist die Specialisirung auf allen Gebieten. Jeder beackert nur ein ganz kleines Stückchen Feld oder vielmehr er zieht ewig nur eine und dieselbe Furche. Das ist wahr für die Geistesarbeiter. Es ist noch wahrer für den Handarbeiter. Welches Dasein führt ein Solcher in unseren Tagen! Es gibt Keinen mehr, der einen ganzen Stuhl anfertigt. Der Eine macht ewig die Sprossen, der Andere die Beine, der Dritte die Lehne, der Vierte das Rohrgeflecht. Ein Messer geht durch ein Dutzend Hände, eine Nadel durch dreissig, glaube ich. Um zu jener Höchstleistung zu gelangen, die der Wettbewerb von ihm fordert und die er liefern muss, wenn er sein Brot verdienen will, wiederholt der Arbeiter beständig die nämliche Bewegung, er wird eine Maschine, weniger als eine Maschine, ein winziges Theilchen einer Maschine, ein einziges Rädchen, eine einzige Schraube. Sein Wesen schrumpft ein. Sein Geist leidet. Jede Entwicklung ist versagt. Alle Fähigkeiten, bis auf die Eine, die er immer übt, werden gelähmt und schwinden.

Woher kommt der seltsame Zauber, den die hervorragenden Männer der italienischen Renaissance auf uns üben? Daher, dass sie Vollmenschen waren. Alle ihre Fähigkeiten waren ganz entfaltet, Alles, was an Möglichkeiten in ihnen steckte, war bis zum Aeussersten entwickelt. Nichts Menschliches war ihnen fremd. Mit wunderbarer Freiheit umschritten sie den ganzen Kreis menschlicher Kenntnisse und Fähigkeiten. Der Gelehrte war damals Polyhistor; seine Wissenschaft war encyklopädisch. Die Dichter waren zugleich Männer der That. Die Vornehmen waren Künstler und Schriftsteller, und die Künstler waren Alles, was sie wollten. Michelangelo malte, formte, baute die Kuppel von St. Peter und schrieb entzückende Verse. Benvenuto Cellini handhabte den Spatel wie den Treibhammer, den Stift wie die Feder und den Degen wie alle diese Werkzeuge. Macchiavelli verwaltete so wunderbar, wie er schrieb, und Lionardo malte das Abendmahl zwischen einer musikalischen Composition, einer Abhandlung über Mechanik, einem Festungsplan, einem Triumphwagenmodell und einem Bewässerungscanalentwurf. Der „Cortegiano“ des Grafen Castiglione[1]) zeigt uns das Ideal des Renaissancemenschen. Er war wahrscheinlich die schönste Blüthe, welche die Menschheit-Pflanze jemals getrieben hat. Der moderne Mensch mag ihn beneiden; er kann ihm niemals gleichkommen.

Die Arbeitstheilung gewährt der Gesammtheit zu grosse Vortheile, als dass diese aus Rücksicht auf den Einzelnen auf sie jemals sollte verzichten wollen. Die Arbeitstheilung ist die eigentliche Bedingung allen Fortschrittes. Doch in diesem Falle wie in so vielen anderen lässt der Fortschritt sich seine Dienste sehr, sehr theuer bezahlen. Jeder fühlt schmerzlich diese Kehrseite des Fortschrittes; Manche geben sich von ihr bewusst Rechenschaft.

Aber mit welchem Mittel kann man den Menschen wiedergeben, was die Arbeitstheilung, die Specialisirung, diese unabweisliche Folge

[1]) Graf Baldassare Castiglione, 1478—1529, schrieb: „Il Cortigiano, Gespräche über das Ideal gesellschaftlicher Bildung.“

des zeitgenössischen Fortschrittes, ihnen genommen hat? Mit welchem Mittel kann man aus ihnen wieder harmonisch entwickelte Wesen machen? Vielleicht wird in einer sehr fernen Zukunft die Wissenschaft dieses nothwendige, geforderte und erwartete Wunder wirken. Vielleicht wird die Menschheit von Neuem jene Arbeiter sehen, die während eines Theiles des Tages ihr Brot mit Handarbeit verdienen und während der übrigen Zeit auf den höchsten Gipfeln menschlichen Denkens und Wissens weilen; jene Sokrates, die Steinmetzen, jene Spinozas, die Brillenglasschleifer sind. Aber wie gesagt: das wird wohl erst in einer sehr entlegenen Zukunft sein können. Denn die Wissenschaft ist schwer zugänglich, der Weg, der zu ihr führt, ist weit und rauh und das Vollleben durch die Wissenschaft nur Menschen von einer höheren Geistesentwicklung als der des heutigen Volksdurchschnittes möglich.

Allein wenn die Wissenschaft noch nicht die gewöhnliche Begleiterin des Menschen der Menge ist und es leider noch lange nicht sein wird, so lässt ihn dagegen die Kunst leicht zu vertrautem Umgang zu. Es bedarf dazu keiner langwierigen Einweihung und keiner harten Arbeit, welche die Mehrheit nicht leisten kann. Es genügt, Augen und Ohren und in der Brust ein Menschenherz zu haben. Nach einer Lehrzeit, die sehr kurz sein kann, nach einiger Gewöhnung, die man im Umgange mit schönen Werken leicht erlangt, kommt beinahe Jeder so weit, dass er, wenn auch nicht die technischen und philosophischen Verdienste eines Kunstwerkes mit Bewusstsein würdigen, doch dessen Reiz fühlen und davon Emotionen empfangen kann.

Die Kunst ist es also, die der modernen Menschheit geben kann, was ihr am meisten noththut, das Mittel, um zum Voll-Leben zu gelangen. Hier liegt, wenn ich mich nicht täusche, die grosse, die erhabene Aufgabe der Kunst in einer demokratischen Gesellschaft, die auf einer Gesittung beruht, deren Kennzeichen, deren eigentliche Bedingung eine strenge Specialisirung und eine bis zum Aeussersten getriebene Arbeitstheilung sind.

Die Kunst hebt den Menschen aus dem Industrialismus heraus und führt ihn in eine höhere Welt ein. Wie die Kunstgönner von früher, so interessirt das zum Mäcen gewordene Volk in der Kunst sich nur für sich selbst. Die Quelle seiner Emotionen in der Kunst sind die Emotionen seines eigenen Lebens. Im Kunstwerke, das es anziehen soll, will es sich selbst wieder finden, aber wie einst der Priester und König: vergrössert und veredelt. Das Kunstwerk muss ihm sein eigenes Bild zeigen, jedoch in Schönheit. Es muss das Volk in seinen eigenen Augen erhöhen, es lehren, sich selbst zu achten.

Das hat der gemeine Realismus nicht begriffen, der mit Getöse in die Kunst einbrach und sich auf die Demokratie zu berufen wagte. Das eigentliche Volk hat diesen Realismus nie gemocht. Es hat ihn immer schroff abgewiesen. Der rohe Abklatsch einer hässlichen und langweiligen Wirklichkeit, wie die Bilder von Courbet oder Bastien-Lepage, hat immer nur die Ueberfeinerten angezogen, diese nach dem wohlbekannten psychologischen Gesetze des Gegensatzes, welches bewirkt, dass ein Eindruck, der das genaue Gegentheil der gewohnten Eindrücke ist, Lustgefühle geben kann. Die Reichen und Ueppigen sahen gern

Werke der Hässlichkeit und des Elendes. Die Armen, die Betrübten liebten sie nicht. Sie wollen nichts wissen von diesem Realismus, der sich modern und demokratisch nennt, jedoch in Wirklichkeit kümmerlich und abstossend ist. Er sperrt sie in die Enge ihres gewöhnlichen Daseins ein, sie aber, sie wollen heraus aus dieser Enge.

Bilder wie die von Millet, Sculpturen wie die von Constantin Meunier, Werke, welche die Würde und Schönheit der Beschäftigungen der Menge zu zeigen wissen, die eine Heiligung der Arbeit, eine Apotheose der Tragödien und Idyllen, all' der süssen und herben Gemüthsbewegungen des Gemeinlebens sind, diese Werke stellen, glaube ich, den Typus des Kunstwerkes der Zukunft dar.

Nach der Natur von W. v. Gloeden.

Was man bestimmt sagen kann, das ist, dass die Kunst der Zukunft nicht realistisch im beschränkten Sinne dieses Wortes sein wird. Aber sie wird auch nicht mystisch und ästhetisirend sein. Das Volk wird sich niemals für getüpfelte Engel von massloser Länge, für veilchenblaue Jungfrauen mit Lilien in der Hand in einem Macaronigestrüpp, für auslegungsbedürftige geheimnissvolle Verse interessiren. Und die esoterische Kunst wird dem Volke niemals geben, was ihm noththut: das befreiende Ideal.

* * *

Die vorstehenden Ausführungen entsprechen etwa dem Skelette des Vortrages, der noch so Bedeutendes enthält, dass man nicht unbefriedigt das Original nachsehen wird.

Neuere technische Behelfe der Photographie.

Mittheilung der Lechner'schen k. u. k. Hof-Manufactur für Photographie in Wien.

Photographische Neuheiten sind zumeist einem praktischen Bedürfnisse entsprungen, greifen gleich der Mode oft auf althergebrachte Formen und Ideen zurück, um sie mit den Hilfsmitteln der heutigen Technik verbessert wieder in die Welt einzuführen. Man probirt da und dort an schon längst erfundenen Systemen zu rütteln, die vor Jahren noch nicht die gewünschte Vollkommenheit boten; bei den rastlosen Fortschritten der Optik, Präcisionsmechanik und Kunsttischlerei, welche sich in den Dienst der Photographie stellten, ist es aber heute dem Erzeuger photographischer Hilfsmittel, welcher die genannten Errungenschaften mit Verständniss anzuwenden und zu verwerthen sucht, wir wollen nicht sagen leicht, aber immerhin möglich, ganz bedeutende Erfolge zu erzielen.

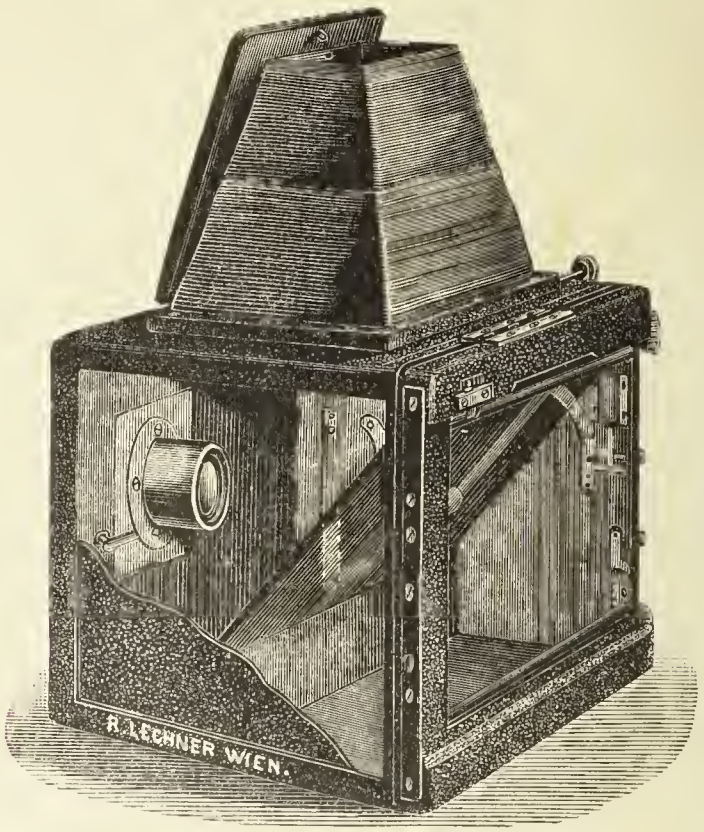
So sahen wir heuer die Reflexcamera wieder erstehen. In äusserer Form ist sie auch heute ganz dem vor mehr als einem Decennium in Amsterdam aufgetauchten Loman'schen Modelle ähnlich, aber an diesem einen Modelle musste viel, ja sehr viel abgeändert und gearbeitet werden, um es auf die nun erreichte Gediegenheit zu bringen.

Für den Momentphotographen ist es von unschätzbarem Werthe, das aufzunehmende Bild in seinen Umrissen und in seinen Scenerien möglichst genau beobachten, jede Phase der Veränderung verfolgen zu können, um von den vielen Momenten des Scenenwechsels mit unfehlbarer Sicherheit den schönsten und packendsten Augenblick der Aufnahmen auszuwählen. In dieser feinen Unterscheidung, in dieser raschen Erfassung des richtigen Bildes unterscheiden sich eben die guten Momentphotographen von den übrigen. Wie oft sehen wir Momentaufnahmen von beispielsweise einer ausgerückten, im Marsche befindlichen Truppe, mit den entsetzlichsten Beinstellungen, wie gewiss kein Zeichner oder Maler sie für sein Bild wählen würde. Hätte der betreffende Photograph vielleicht nur eine kurze, nach Bruchtheilen von Secunden zählende Spanne Zeit mit dem Exponiren gewartet, so würde der Erfolg nicht ausgeblieben sein und er hätte ein ganz anderes Resultat erzielt, seine Figuren würden jene menschlichen Gestalten angenommen haben, wie sie das Auge mit Wohlgefallen zu sehen gewöhnt ist.

Wenn wir uns fragen, worauf solche, zumindest gesagt, unschöne Bilder zurückzuführen sind, so werden wir die Ursache entweder im Individuum selbst entdecken, dem die Begabung zur Momentphotographie in noch nicht genügendem Masse eigen ist, oder die Suchervorrichtung seines sonst noch so guten photographischen Apparates entwirft ein zu sehr verkleinertes Bild vom beobachteten Aufnahmsobjecte, so dass die feinen Details der Bewegungen durch den Sucher nicht genau wahrgenommen werden konnten. Im ersteren Falle Abhilfe zu schaffen, muss Sache jedes Einzelnen bleiben, im zweiten Falle aber fällt die Aufgabe der Abhilfe dem Erzeuger photographischer Apparate anheim.

Vom letzteren Standpunkte ausgehend, war unsere mechanische Werkstätte und Kunsttischlerei bemüht, durch Versuche, die nach vielen

Richtungen hin angestellt wurden, zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen. An Stelle der kleinen, lichtschwachen, optischen Sucher, die im Sonnenscheine fast ganz versagten, kam aus England der Adams-Sucher, der in Folge seiner hervorragenden Lichtstärke bei noch so greller Beleuchtung, selbst wenn die Sonne direct auf den Sucher fällt, recht gut functionirt. Aber das von ihm entworfene Bild bleibt immer noch klein; man möchte bei Momentaufnahmen am liebsten in der Grösse des Plattenformates das aufzunehmende Bild verfolgen



Lechner's Reflexcamera.

können. Da war die Idee naheliegend, eine Doppelcamera mit identischen Objectiven und gemeinsamem Einstelltriebe zu construiren. Die obere Camera diente als Sucher, die untere zum Exponiren.

Wer aber die Preise der lichtstärksten Objective kennt, wird es begreiflich finden, dass solche Doppelcameras schon wegen der doppelten Auslagen für Objective wenige Freunde fanden, abgesehen davon, dass sie selbst, um blos im Cabinetformate aufzunehmen, ganz unhandliche Dimensionen annahmen.

Dem Präcisionsmechaniker musste nahegelegt werden, einen Apparat zu bauen, der nur mit einem Objectiv versehen, dennoch das aufzunehmende Bild im Formate der Aufnahmsplatte, also in Originalgrösse zu beobachten gestattet, und so entstand die Reflexcamera.

Erst heuer ist es unserer mechanischen Werkstätte gelungen, einen äusserst sinnreichen Mechanismus bei den Reflexcameras einzuführen,

Negativ v H Heydenhaus, Atelier Lechner Wien

Blechinger & Leykauf, hel. u. imp

VERLASSEN

der durch seine Einfachheit und die Präcision seiner Mechanik jede Störung der Functionirung ausschliesst. So sind denn auch die vielen Klagen, mit denen die bisher in den Handel gebrachten Reflexcameras begleitet waren, bei diesen neuen Lechner'schen Fabricaten vollends verstummt.

Diese unsere Reflexcamera hat den grossen Vortheil, dass der Sucher das Bild aufrecht und in den wirklichen Dimensionen der Aufnahme zeigt; er gestattet die Beobachtung der aufzunehmenden Objecte bis zum Augenblicke der Aufnahme, und ermöglicht sowohl Einstellung als Abblendung noch im letzten Momente zu ändern.

Der Sucher wird hier durch einen unter 45^0 geneigten Spiegel im Innern des Apparates gebildet, der das vom Aufnahmsobjective entworfene Bild auf eine in der Decke des Apparates eingelassene Mattscheibe von der Grösse der Aufnahmsplatte reflectirt.

Ein Konus von schwarzer Leinwand, welcher beim Nichtgebrauche zusammengefaltet werden kann, schliesst das fremde Licht von der Mattscheibe ab, so dass das Bild darauf deutlich sichtbar wird.

Die Stellung des Spiegels und der Visirscheibe ist vor der Aufnahme so geregelt, dass das auf letzterer eingestellte Bild gleichzeitig auch auf der bereitstehenden Aufnahmsplatte, welche die gewöhnliche Stellung gegenüber dem Objective einnimmt, eingestellt ist, sobald das vor der lichtempfindlichen Platte liegende Rouleau des Schlitzverschlusses beim Exponiren herabfällt.

Um die Aufnahme auszuführen, genügt es, im gewünschten Augenblicke leicht auf einen Knopf zu drücken, welcher eine Feder auslöst, die den Spiegel hebt und gleichzeitig auch den Rouleauverschluss vor der Platte auslöst. Eine störende Erschütterung der Camera findet dabei nicht statt.

Der Apparat ist mit Seehundleder überzogen und hat für das Plattenformat 9×12 cm ein Volumen von $15{\cdot}5 \times 15{\cdot}5 \times 17{\cdot}5$ cm und ein Gewicht von $1{\cdot}6$ kg.

Sein Querschnitt senkrecht zur Objectivachse ist quadratisch, der rückwärtige Theil, welcher die Cassette trägt, drehbar, so dass, ohne die Stellung der Camera zu ändern, durch eine einfache Drehung dieses Theiles die Aufnahmsplatte in die Quer- oder Hochlage gebracht werden kann.

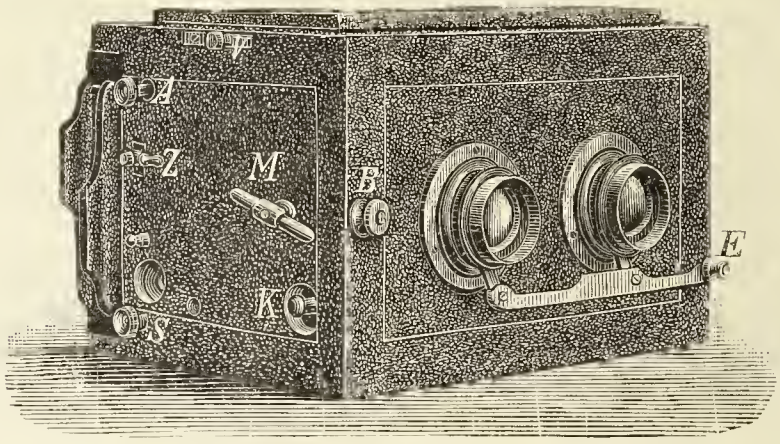
Die Fassung des Objectivs ist von den üblichen Fassungen verschieden und derart eingerichtet, dass das mit einem Einstelltriebe versehene Objectiv bei Einstellung auf Unendlich ganz in's Innere des Apparates zu stehen kommt. Hierdurch sind Beschädigungen des Objectives durch Zufälligkeiten nahezu ausgeschlossen.

Für Zeitaufnahmen befestigt man die Camera auf einem Stativ, bringt nach vorhergegangener Einstellung des Bildes auf der horizontalen Mattscheibe und Stellung eines Zeigers auf „Z." durch einen Druck auf einen Knopf den Spiegel in seine Ruhestellung, zieht das Rouleau vollkommen auf und führt die Aufnahme mittelst des Objectivdeckels aus.

Nach demselben System ist die Stereoskop-Reflexcamera eingerichtet. Die beiden identischen Objective derselben, Goerz' Doppel-

anastigmate $f = 120$ mm oder Specialaplanate von Suter $f = 120$ mm sind miteinander so verbunden, dass sowohl Einstellung als Abblendung gleichzeitig für beide stattfindet. Anstatt eines Spiegels treten zwei in Verwendung, die von einander durch eine im Innern der Camera angebrachte Scheidewand getrennt sind.

Im Jahre 1896 bedienten sich die Amateurphotographen mit Vorliebe möglichst compendiöser, leicht transportabler Handcameras und vergrösserten dann zu Hause die damit erzielten Aufnahmen. Dieser Richtung Rechnung tragend, construirten wir eine, allen Anforderungen entsprechende Taschencamera für das Taschenformat 9×12 cm; sie hat einem vielseitig empfundenen Bedürfnisse nach einem leistungsfähigen Handapparat abgeholfen und unterscheidet sich vortheilhaft von anderen Handapparaten durch die Einfachheit ihrer Construction, durch ihre Compendiosität und durch ihr geringes Gewicht.



Lechner's Stereoskop-Reflexcamera.

Im geschlossenen Zustande sind ihre Dimensionen und ihr Gewicht so klein, dass man sie sammt den Cassetten bequem in den Taschen des Ueberrockes unterbringen kann.

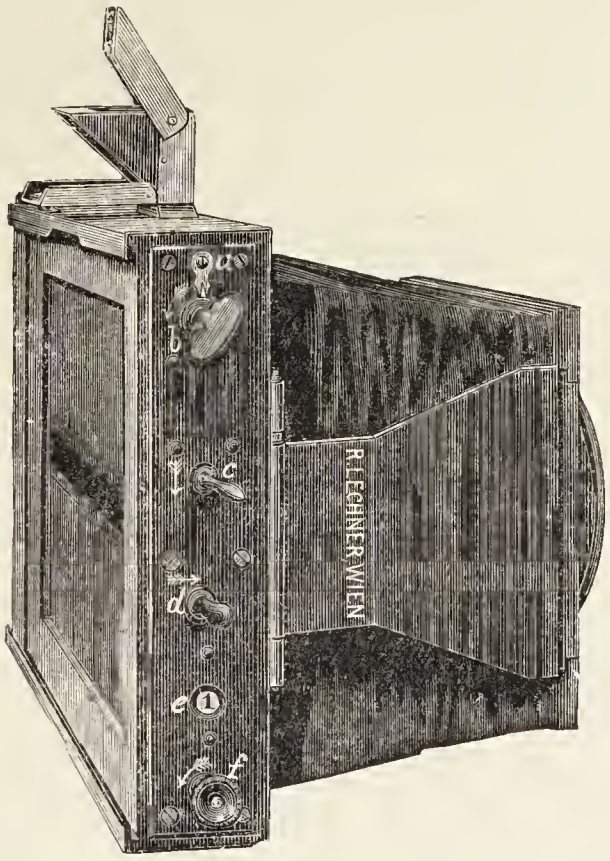
Der Apparat ist mit einem konischen und zusammenlegbaren Lederbalg versehen, welcher durch einen einfachen Fingerdruck auf die beiden charnierartig umlegbaren, seitwärtigen Versteifungsbrettchen der Camera aufgeklappt werden kann; die Bereitstellung der Camera zu der Aufnahme ist daher rasch bewirkt. Der Lederbalg hat keinen Auszug, die Einstellung erfolgt durch den Trieb am Objective.

Der Apparat für das Plattenformat 9×12 cm wird nach Wahl entweder mit Anastigmaten von Zeiss von $f = 105$ mm und $O = \frac{f}{6 \cdot 3}$ oder aber mit Doppelanastigmaten von Goerz von $f = 120$ mm und $O = \frac{f}{7 \cdot 7}$ geliefert.

Bei Augenblicksaufnahmen findet die Einstellung für Gegenstände näher als 20 m durch Drehen des mit einem Knopfe am Vordertheile der Camera befindlichen Hebels bis zum bezüglichen Theilstrich der in

Millimeter graduirten Scala des Objectivringes statt. Dieser Hebel wirkt auf die heliokoidale Schraube im Innern der Fassung, durch welche die Vor- oder Rückwärtsbewegung des Objectivs bewerkstelligt wird.

Bei Zeitaufnahmen findet die Einstellung auf der Visirscheibe, welche dem Apparate beigegeben wird, statt; die Bewegung des Objectivs wird hierbei ebenfalls mittelst des vorerwähnten Hebels vollführt. Die Visirscheibe lässt sich in zwei Theile abbiegen und gut einstecken, ohne Gefahr zu laufen, dass ihr in dieser Stellung durch dünne Holzbrettchen geschütztes Glas bricht.



Lechner's Taschencamera.

Die Blenden der Objective sind Irisblenden und wird deren Oeffnung durch Drehung des graduirten Ringes regulirt.

Die Theilungen des Ringes drücken die Helligkeiten des Objectivs entsprechend den jeweiligen Blendenöffnungen aus.

Das Objectivbrett ist nach zwei Richtungen verschiebbar.

Für Daueraufnahmen wird der Apparat auf eine beliebige Unterlage gestellt; vortheilhaft ist es, sich eines leichten Stativs zu bedienen. Für letztere Eventualität sind im Boden und in einer Seitenwand der Camera Schraubenmuttern für die Kopfschraube des Stativs eingelassen.

Ein für diesen Apparat geeignetes Stativ ist das in neuerer Zeit in den Handel gebrachte Röhrenstativ, dessen Füsse aus ineinander verschiebbaren Aluminium- oder Messingröhren, ähnlich wie bei Fernrohren,

bestehen. Federn im Innern der Rohrtheile ermöglichen es, dieselben, sobald sie auseinandergezogen sind, festzustellen.

Das zusammengeschobene Stativ hat nur eine Länge von 37 cm; sein Gewicht, wenn im Aluminium ausgeführt, beträgt nur 375 g.

Der Sucher des Apparates gehört dem Typus der neueren lichtstarken Sucher an und gestattet die Beobachtung des aufzunehmenden Objectivs entweder in der Durchsicht, in Augenhöhe oder durch Reflexion in Brusthöhe.

Er wird am Visirscheibentheile der Camera durch Einschieben in entsprechende Metallführungen befestigt.

Nach demselben Principe wie die 9×12 cm Taschencamera wurde eine solche für Stereoskop-Aufnahmen 9×18 cm gebaut, die sich bei dem heutigen Aufschwunge der Stereoskop-Photographie rasch einbürgerte und wegen ihrer besonderen Gediegenheit viel Freunde erwarb.

Auch diese Stereoskop-Taschencamera hat noch immer ein kleines Volumen, dass sie in einer grösseren Rocktasche unterbringbar ist und ein sehr unauffälliges Arbeiten erlaubt.

Die in Rede stehenden Cameras werden mit Doppelcassetten für Platten oder Films, oder mit Wechselcassetten, System Grundmann, oder endlich mit Rollcassetten, System Eastman, geliefert.

Werden nicht viele Doppel- oder Wechselcassetten mitgeführt, so sind Vorkehrungen zum raschen Plattenwechseln auf andere Weise zu treffen. Ein solches Hilfsmittel glauben wir in dem von uns construirten Wechselsacke gefunden zu haben, den man, weil er sich zu einem kleinen Päckchen zusammenlegen lässt, überallhin leicht mitnehmen kann. Der grosse Absatz, welchen er, seitdem er in den Handel gebracht wurde, gefunden hat, spricht am besten dafür, dass mit ihm einem Bedürfnisse abgeholfen wurde.

Er ist aus sehr dichtem, schwarzem Stoff gefertigt, welcher der Lichtsicherheit halber noch mit doppeltem, rubinrothem Futter versehen ist. Dieser Wechselsack besitzt zwei kurze, an ihren Enden mit Gummizügen versehene Aermel, in welche man die Hände einführt, die dann an den Handgelenken durch die Gummizüge fest und lichtsicher umschlossen werden. Am oberen Theile desselben ist eine Oeffnung angebracht, deren Ständer rings mit weichem Leder und mit Gummibändern besetzt sind, die durch Haftel um den Kopf des Operirenden gespannt werden, so dass die Augen bequem durch die Oeffnung in den Wechselsack blicken können. Das weiche Leder deckt hierbei jeden etwa noch vorhandenen Lichteinlass ab, während das Athmen nicht beeinträchtigt wird, weil sich Nase und Mund ausserhalb des Sackes befinden. Um in das Innere des letzteren Licht zu bringen, ist in seiner Front ein grosses, viereckiges Stück schwarzes Tuch ausgeschnitten, so dass durch das an dieser Stelle nur noch übrig bleibende rubinrothe Futter ein Fenster geschaffen ist, welches genügend nichtaktinisches Licht durchlässt, um in dem Wechselsack bequem sehen zu können. An dem unteren Rande des Fensters ist ein die volle Grösse des letzteren besitzendes Stück Gummituch angenäht, was an einer Ecke mit einem Haftel die

21372

Hälfte des Fensters und mit einem zweiten zwei Drittel desselben, je nach der Stärke des Lichtes oder der Empfindlichkeit der Platten, mit denen man arbeitet, verdecken kann.

Die Bodennaht des Wechselsackes zeigt eine weite Oeffnung, durch welche Camera oder Cassetten, Platten, Abstaubpinsel etc. eingeführt werden können und die mittelst übergreifender Stofftheile und Haftel lichtdicht zu schliessen ist.

Mit Hilfe dieses Wechselsackes ist es nun leicht möglich, bis zum Cabinetformat im vollen Tageslichte Doppelcassetten, Wechselcassetten oder Rollcassetten, oder auch eine ganze Magazincamera zu entleeren und neu zu laden oder auch etwaige Störungen im Wechselmechanismus

Lechner's Wechselsack.

zu heben. Ausserdem kann der Wechselsack, wenn man seine Bodenthür ganz öffnet, bequem als Einstelltuch dienen, und ist umsomehr auf alle Fälle zur Mitnahme auf Reisen zu empfehlen, als sein Gewicht und sein Volumen nur ganz geringe sind.

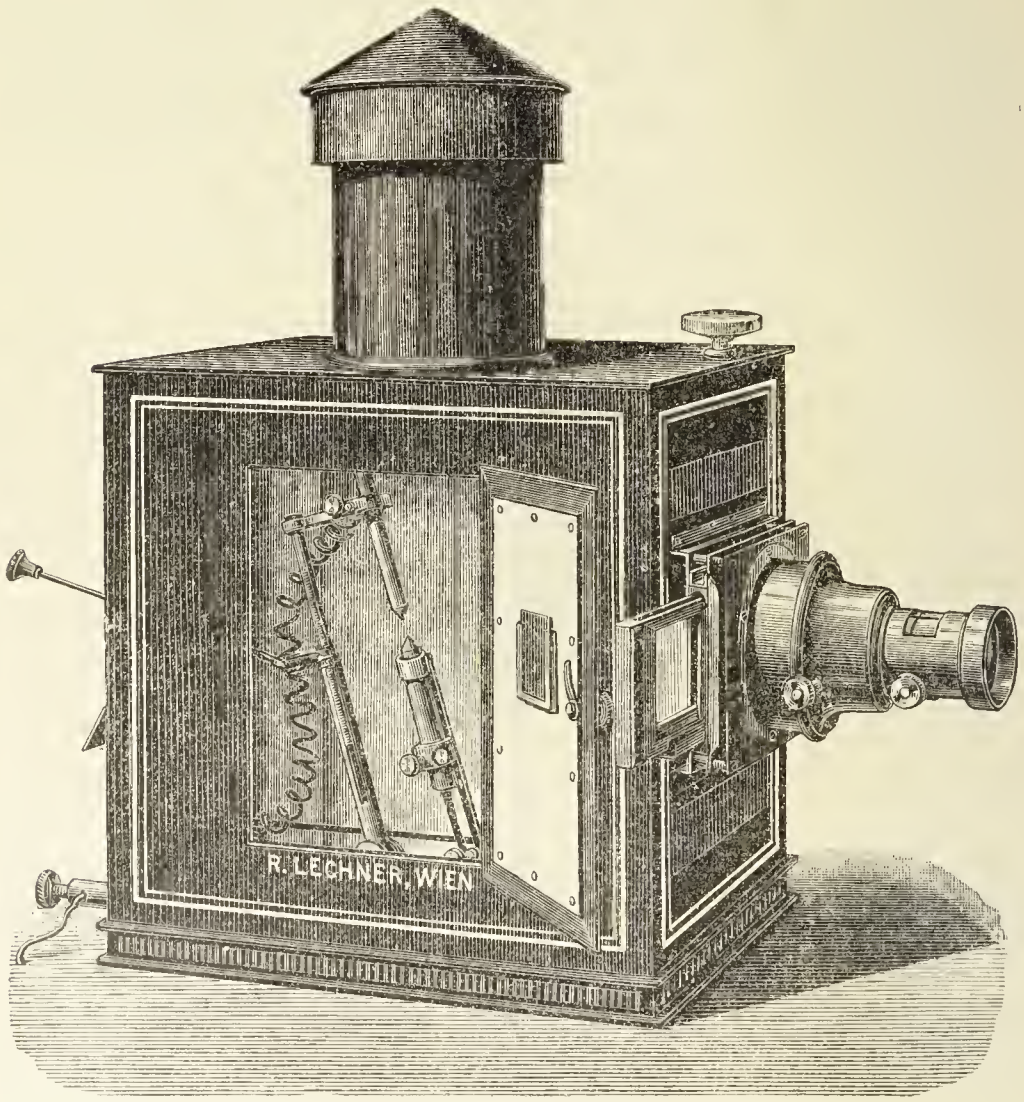
Wie schon erwähnt, waren heuer bei den Amateurphotographen kleine Handapparate beliebt geworden; einerseits um von den damit erzielten Negativen im Contactdrucke rasch Diapositive zu Projectionszwecken zu erzielen, andererseits künstlerisch wirkende Vergrösserungen von den kleinen Originalaufnahmen zu erhalten. In beiden Fällen musste an die Erzeugung eines leistungsfäbigen Skioptikons gedacht werden, das im Jabre 1896 ebenfalls aus unseren mechanischen Werkstätten hervorging.

Die unter der Bezeichnung R. Lechner's elektrischer Projectionsapparat in den Handel gebrachte Laterne ist vom Herrn Ingenieur Hanns Bayer als transportabler Projectionsapparat construirt und lässt sich überall anwenden, wo elektrischer Strom in genügender Stärke zur Verfügung steht.

Wie aus der Abbildung schon ersichtlich, ist der Apparat von überraschender Einfachheit, so dass die Handhabung desselben keinerlei

71372

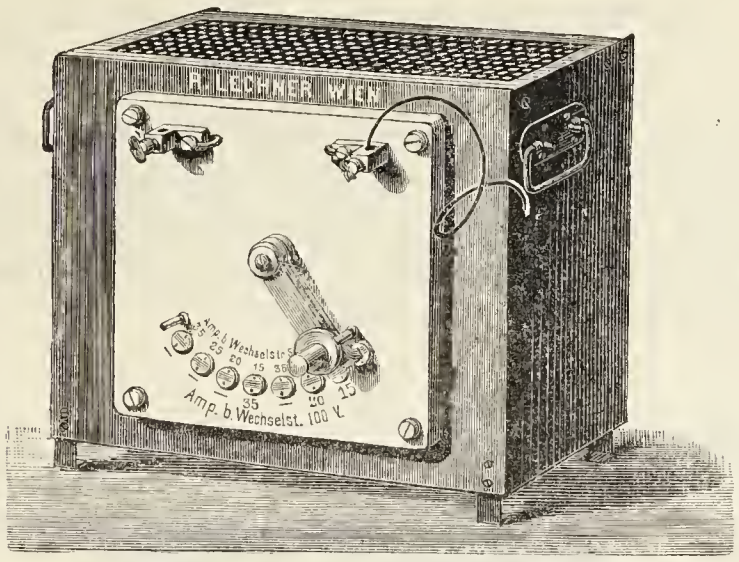
Schwierigkeiten bietet. Die Grösse des Kastens (48 : 54 : 27 cm) ist im Vergleich zu den bisher im Handel befindlichen, denselben Zwecken dienenden Instrumenten als eine sehr geringe zu bezeichnen. Die Condensatorlinsen haben einen Durchmesser von 15 cm, so dass also nicht nur die gebräuchlichsten Masse der Laternbilder (82 × 82 mm, 85 × 100 mm), sondern eventuell auch Diapositive im Masse von



Lechner's elektrischer Projections-Apparat.

9 × 12 cm projicirt werden können. Das beigegebene Objectiv, ein Petzval-Objectiv von E. Suter in Basel, hat eine Brennweite von 12 cm, gibt bei einer Entfernung der Projectionsfläche von 5 m einen Lichtkreis von circa 5 m; selbstverständlich lassen sich auch andere Objective mit längerer oder kürzerer Brennweite anwenden, und es empfiehlt sich sogar, noch ein zweites Objectiv zu nehmen, um je nach dem vorhandenen Raum die Projectionsfläche grösser oder kleiner zu gestalten.

Die Beigabe eines regulirbaren Widerstandes ist unbedingt anzurathen, weil nur mit einem solchen es ermöglicht wird, das Licht der Dichte der vorhandenen Diapositive anzupassen. Dieser hier abgebildete Widerstand ist sowohl für Gleich- als für Wechselstrom berechnet; er ist leicht transportabel und wird in all' den Fällen Verwendung finden, wo man mit dem Projectionsapparate auf Reisen geht, respective die Locale wechselt und wo man den Strom nehmen muss, wie er jeweilig vorhanden ist. In der November-Sitzung der Photographischen Gesellschaft (bei Wechselstrom), sowie in der Jahresversamm-



Regulirwiderstand.

lung des Vereines „Skioptikon“ (bei Gleichstrom) wurden Bilderserien mit bestem Erfolge vorgeführt. (Siehe Photographische Correspondenz 1896, Heft 1, pag. 34, 35.)

In Rücksicht auf die weite Verbreitung, welche das elektrische Licht nicht nur in den grösseren Städten, sondern auch in in kleineren Orten gefunden hat, ferner in Hinblick auf den billigen Preis, für welchen jetzt ein gutes, solides Skioptikon geboten wird, ist wohl zu hoffen, dass massgebende Kreise der Anschaffung eines solchen jetzt geneigter sein dürften, zumal das beschriebene Skioptikon auch für jede andere Lichtquelle geeignet eingerichtet werden kann, wenn elektrisches Licht nicht zur Verfügung steht.

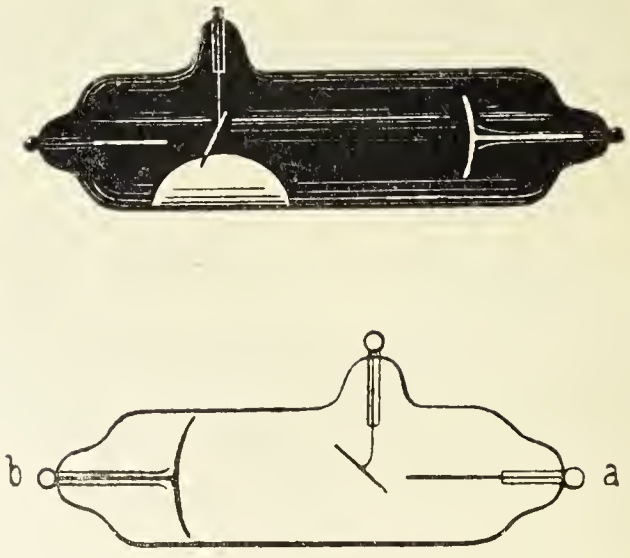
K. k. Lehr- und Versuchsanstalt
für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

1. Versuche mit den Röntgen'schen Strahlen.

Von J. M. Eder und E. Valenta.

Die Apparate zur Erzeugung von Röntgen-Strahlen haben in neuester Zeit wieder Verbesserungen erfahren, welche es heute bereits ermöglichen, mit Hilfe derselben und der vorzüglichen Kahlbaum'schen Bariumplatincyanür-Schirme den menschlichen Rumpf zu durchleuchten.

Fig. 1.

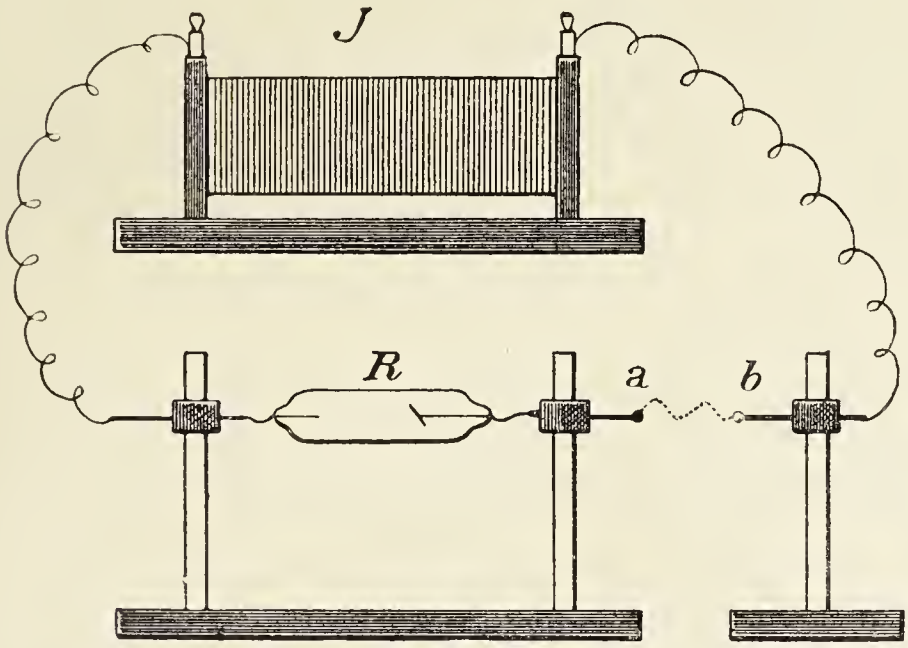


Die Firma Greiner & Friedrichs in Stutzerbach erzeugt solche Rohre, welche für Beobachtungen mit dem Schirme bestimmt sind, aus fast schwarzem Manganglase mit einem der Antikathode gegenüber befindlichen Fenster, aus für die Röntgenstrahlen leicht durchdringbarem Glase, was den Vortheil hat, dass man bei Anwendung dieser Rohre nicht durch das auftretende Fluorescenzlicht der Rohre gestört wird (Fig. 1 u. 2).

Die Anordnung der Rohre zum Versuche unter Einschaltung einer Funkenstrecke (siehe unseren Bericht, Jahrg. 1896, S. 382 dieser Zeitschrift) zeigt Fig. 2.

Sehr empfehlenswerthe Rohre, welche eine Durchleuchtung des Rumpfes in den meisten Fällen gestatten, erzeugt H. Frister in Berlin SW., Lindenstrasse 23, welcher an die k. k. Lehr-

Fig. 2.



und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien solche Rohre einsandte, die vorzügliche Dienste unter Benützung eines Ruhmkorff'schen Apparates von 20—25 cm Schlagweite leisteten.

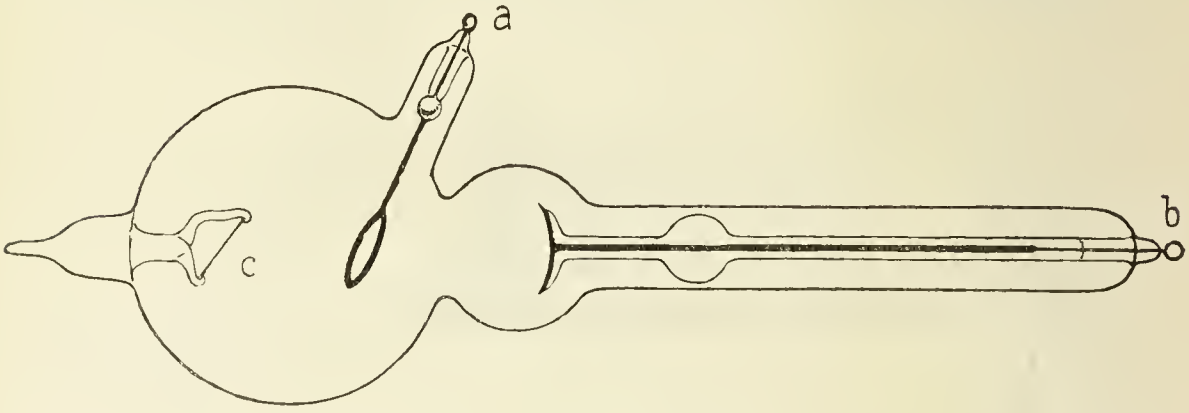
Diese Rohre sind Focusrohre von der Form, wie Fig. 3 zeigt. Dieselben besitzen als Kathode einen Aluminium-Hohlspiegel und als Anode einen Aluminiumring, wie wir denselben eine Zeit bei den von uns angewendeten Rohren ohne Antikathode benützten [1]).

Die Antikathode ist ein ziemlich grosser Platinspiegel, welcher in dem eliptoidischen Raum bei C so angebracht ist, dass die

[1]) Siehe Eder und Valenta: „Versuche mit den Röntgen'schen Strahlen" in dieser Zeitschrift, 1895, und „Photographie mittelst der Röntgen'schen Strahlen", 1896, in Commission bei W. Lechner in Wien und W. Knapp in Halle a. S.

eine Hälfte des Glases fast voll von den Röntgen-Strahlen getroffen wird. Beim Arbeiten mit diesem Rohre hat man die Anwendung zu starker Ströme und damit ein Glühendwerden der Antikathode zu vermeiden und dafür zu sorgen, dass das Rohr während des Versuches fast kalt bleibt, dann kann ein solches

Fig. 3.



Rohr Stunden lang continuirlich verwendet werden, ohne Schaden zu leiden, und hält sich sehr lange Zeit brauchbar, ohne ein erneuertes Füllen mit Luft und Evacuiren nothwendig zu haben.

Die photographische Wirksamkeit dieser Rohre ist eine ganz vorzügliche; wir waren mit Hilfe derselben in der Lage, die Photographie einer Hand in 30 Secunden, jene eines Armgelenkes in 1 Minute, bei 25 cm Entfernung der Platte von der Lichtquelle aufzunehmen.

2. Lichtabsorption als massgebender Factor bei der Wahl von astronomischen Objectiven.

Prof. H. C. Vogel, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam, stellte diesbezügliche Untersuchungen an, indem er die Lichtabsorption optischer Gläser bei der Wahl der Dimensionen für den grossen Refractor des Potsdamer Observatoriums mit Rücksicht auf seine photographische Verwendbarkeit untersuchte. Er beobachtete, dass die Absorptionswirkung der Gläser nicht im stetigen Verlaufe mit der Abnahme der Wellenlänge wächst, dass vielmehr eine nahezu constante Wirkung über grössere Strecken des Spectrums zu beobachten ist und die Zunahme der Absorption mehr sprungweise eintritt, so bei den Fraunhofer'chen Linien *G* und *H*. Die Lichtwirkung schneidet bei einer gewissen Wellenlänge und Glasdicke sprungweise ab. Prof. H. C. Vogel sagt in seiner Abhandlung (Sitzungsbericht der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1896, Bd. 46,

pag. 1226): „*Meine Wahrnehmungen stimmen mit den Beobachtungen von Eder und Valenta*[1]) *überein, die selbst bei Glasdicken von nur 1 cm ein ähnliches, recht schroffes Abschneiden der Lichtwirkung bei den meisten der von ihnen untersuchten Gläser beobachten konnten*". Ferner wurden bei gewissen Flintgläsern von etwa 15 cm Dicke zwei Absorptionsbänder gefunden, und ein sehr schwaches bei $\lambda = 437$, die Mitte des andern, schärfer begrenzten bei $\lambda = 418$. Die Bestimmung der Absorption im brechbareren Theil des Spectrums wurde in einer neuen Weise ausgeführt, um die Fehler zu vermeiden, welche dadurch entstehen können, dass die photographische Schwärzung bei gleicher Expositionszeit nicht ganz streng proportional der Intensität zunimmt. Prof. Wilsing brachte deshalb verschiedene Lichtintensitäten mittelst Nicolprismen (nach Art des Zillner'schen Photometers) auf gleiche Intensität und liess diese dann auf die photographische Platte wirken. Auf diese Weise wurden ziffermässig die Absorptionscoëfficienten festgestellt. Zur raschen Orientirung über die Absorption der stärker brechbaren Strahlen legte H. C. Vogel Chlorsilberpapier hinter die Gläser und setzte successive dem Lichte aus; aus dem Grade der Schwärzung bei verschiedener Belichtungszeit konnte die relative Absorption verschiedener Glassorten für violette und ultraviolette Strahlen bestimmt werden, denn das Chlorsilber reagirt eben für diese Strahlen besonders stark. Es ergab sich, dass Flintglas Licht von der Intensität 0·35—0·52 durchlässt, während durch Crownglas solches von 0·59—0·60 durchdringt.

Durchschnittlich kann angenommen werden, dass gewöhnliches Leichtflint- und gewöhnliches Silicat-Crownglas von Jena in verschiedenen Dicken eines Objectivs folgende Lichtabsorption zeigt.

Dicke des Objectivs in cm	Intensität des durchgehenden Lichtes und Einheiten des auffallenden			
	mit Berücksichtigung der Absorption allein		mit Berücksichtigung von Absorption und Reflexion	
	optische Strahlen	chemisch wirksamste Strahlen	optische Strahlen	chemisch wirksamste Strahlen
4	0·93	0·84	0·77	0·69
6	0·90	0·77	0·75	0·63
8	0·87	0·71	0·72	0·58
10	0·84	0·65	0·70	0·53
20	0·71	0·43	0·59	0·35
30	0·60	0·28	0·50	0·23
40	0·51	0·18	0·42	0·15

[1]) Absorptionsspectren von farblosen und gefärbten Gläsern. Denkschrift der Akademie der Wissenschaften zu Wien 1894, Bd. 69. — Auch Photographische Correspondenz 1894.

Aus dieser im Auszuge abgedruckten Tabelle ergibt sich, dass für das grosse Objectiv des neuen Refractors zu Potsdam von 80 cm Oeffnung, dessen Dicke = 12 cm anzunehmen ist, zufolge der Absorption von den chemisch wirksamen Strahlen 40% verloren gehen, durch Absorption und Reflexion zusammen 51%; die Intensität des durchgehenden Lichtes verhält sich zu der des auffallenden wie 49 : 100. Bei diesen Objectiven ist die Gesammtglasdicke = $^1/_6$—$^1/_7$ des Durchmessers angenommen. Diese Ergebnisse sind auch für die Construction von photographischen Objectiven von Werth.

3. Concursausschreibung für zwei Fachlehrer-, zwei Gehilfen- und eine Laborantenstelle an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

Für die zu errichtende Section für Buch- und Illustrationsgewerbe an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien kommen mit 1. April 1897

1. eine Fachlehrerstelle für Buchdruck,
2. eine Fachlehrerstelle für Satz,
3. eine Gehilfenstelle für Buchdruck,
4. eine Gehilfenstelle für Satz,
5. eine Laborantenstelle

zur Besetzung.

ad 1. Bewerber um die Fachlehrerstelle für Buchdruck müssen den Accidenz-, Werk- und Illustrationsdruck vollkommen beherrschen, im Farbendruck gut bewandert sein und hinlängliche theoretische Kenntnisse besitzen, um den lehrplanmässigen Unterricht in diesen Fächern theoretisch und praktisch ertheilen zu können. Dieselben haben eine mehrjährige erfolgreiche Praxis in Buchdruckereien nachzuweisen und selbst angefertigte Druckproben als Belege ihres Könnens beizubringen. Bewerber, welche die Gremialfachschule mit gutem Erfolge absolvirt haben, werden unter sonst gleichen Umständen bevorzugt.

ad. 2. Bewerber um die Fachlehrerstelle für Satz müssen den Accidenz- und Werksatz vollkommen beherrschen, die Satzmaterialien sowie die Utensilien gründlich kennen und hinlängliche theoretische Kenntnisse besitzen, um den lehrplanmässigen Unterricht in diesen Fächern theoretisch und praktisch ertheilen zu können. Es werden solche Bewerber, welche die Gremialfachschule mit gutem Erfolge absolvirt haben, unter sonst gleichen Umständen, bevorzugt.

Mit jeder dieser Fachlehrerstellen ist eine Remuneration von jährlich fl. 1700 verbunden. Der betreffende Fachlehrer hat seine ganze Zeit der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Verbindung mit der Section für Buch- und Illustrationsgewerbe zu widmen und es ist ihm, solange er dem Verbande der Anstalt angehört, jede gewerbsmässige Beschäftigung in seinem Fache untersagt.

ad 3. Bewerber um die Gehilfenstelle für Buchdruck müssen den Handpressen-, Tiegelpressen- und Schnellpressendruck voll-

ständig beherrschen und in zufriedenstellender Weise im Accidenz-, Werk- und Illustrationsdruck praktisch arbeiten können.

ad 4. Bewerber um die Gehilfenstelle für Satz müssen den Accidenz- und Werksatz vollständig beherrschen und in zufriedenstellender Weise in diesen Fächern praktisch arbeiten können.

Mit jeder dieser Gehilfenstellen ist eine Remuneration von jährlich fl. 850 verbunden und haben Absolventen der Gremialfachschule, unter sonst gleichen Umständen, den Vorzug.

ad 5. Bewerber um die Laborantenstelle haben mit den verschiedenen untergeordneten Arbeiten an Hand- und Schnellpressen vertraut zu sein und haben ausserdem die Verpflichtung zur Reinhaltung der ihnen zugewiesenen Localitäten und Maschinen, sowie Waschen der Walzen etc.

Mit dieser Laborantenstelle ist eine Remuneration von jährlich fl. 720 verbunden. Bewerber, welche schon in Druckereien mit Motorenbetrieb thätig waren, haben den Vorzug.

Die Bewerber um die genannten Stellen haben ihre mit dem curriculum vitae, den Personaldocumenten, Studienzeugnissen und Zeugnissen über ihre Verwendung in der Praxis sammt eventuellen Druckarbeiten belegten, vorschriftsmässig gestempelten Gesuche bis spätestens Ende Jänner 1897 an die Direction der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien, VII., Westbahnstrasse 25, einzusenden oder persönlich zwischen 10 und 12 Uhr in der Directionskanzlei zu überreichen.

Wien, December 1896.

Die Direction der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien:

Dr. J. M. Eder, k. k. Regierungsrath.

4. Versuche mit Hanfstängl'schem Aetzpapier für heliographische Kupferätzung.

Zu Zwecken der Heliogravure wird auf die mit Harzpulver bestaubte Kupferplatte ein Pigmentbild übertragen und dann eingeätzt. Zu diesem Zwecke dient Pigmentpapier der Londoner Autotype Co. (Nr. 103 und 105), sowie in neuerer Zeit das „Aetzpapier" des berühmten Institutes von Hanfstängl in München. Dieses letztere hat sich bei Versuchen, welche an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in Wien durch Herrn Fachlehrer Brandlmeyer angestellt wurden, besonders bewährt.

Das „Aetzpapier" enthält ein rothes Pigment, das eine gute Controle während der Aetzung gestattet. Hanfstängl bringt zwei Sorten Aetzpapier mit der Marke *C* und *F* in den Handel. Erstere enthält wenig Pigment und viel Gelatine, letztere viel Pigment und wenig Gelatine. Die Marke *C* ist für „leichtere", also dünnere Diapositive anzuwenden, die Marke *F* dagegen für dichtere, kräftigere Diapositive.

Das Hanfstängl'sche Aetzpapier entwickelt sich leicht und sicher in Warmwasserbädern von relativ geringer Temperatur und haftet fest an der Platte.

5. Haltbar-gesilbertes Albuminpapier von Trapp und Münch.

Die Fabrication haltbar-gesilberter Albuminpapiere machte in letzter Zeit merkliche Fortschritte. An der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in Wien wurde haltbar-gesilbertes Albuminpapier von Trapp und Münch, welches durch die Firma Carl Seib in Wien übersendet worden war, mit gutem Erfolge versucht. Das Copiren und Vergolden desselben erfolgt keineswegs langsamer als bei gewöhnlichem Albuminpapier und hierin liegt der Vortheil des neuen Papieres; es gibt mit den gewöhnlichen Goldbädern mit Borax und essigsaurem Natron leicht die gangbaren braun-violetten Farbentöne, welche sich sonst mit „haltbarem" Albuminpapier nur schwierig erzielen lassen. Bei dem schlechten Lichte der Wintermonate wird das Papier an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt mit Erfolg verwendet, weil man genügend lang copiren kann, ohne dass Vergilben der Schicht eintritt.

6. Neue Cameras zu Rasteraufnahmen für Autotypiezwecke.

In neuerer Zeit werden immer mehr solche Anordnungen bei Rasteraufnahmen empfohlen, welche die bequeme Veränderung des Rasterabstandes von der empfindlichen Platte (resp. dem Einstellglase) gestatten. Solche Cameras wurden zuerst in Amerika gefertigt, seit 1896 befasste sich auch die Wiener Firma Wanaus mit Erzeugung dieser Apparate und legte der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien eine solche Camera vor. Der Kreuzraster ist am Rücktheile der Camera angebracht und bleibt daselbst während des Cassettenwechsels; die Cassette enthält nur die empfindliche Platte, die auf Silberblechecken ruht. Der Raster ist in einen Rahmen gefasst, welcher mittelst Schrauben allmälig verschoben werden kann. Sobald die Cassette eingesetzt und der Schieber geöffnet ist, kann der Raster soweit der empfindlichen Platte genähert werden, dass nur mehr das dünne Silberblech beide trennt. Die Distanz kann dann beliebig vergrössert werden, bis das mehrfach geschilderte Phänomen des „Schliessens" der Rasterpunkte in den Lichtern (Graf Turati's Einstellmethode) eintritt. Die Rasteraufnahmen werden dadurch wesentlich erleichtert.

7. Aufnahme prähistorischer Höhlen bei künstlichem Lichte.

Die Aufnahme von engeren Erdhöhlen bietet grosse technische Schwierigkeiten wegen geringer Aufstelldistanz des Objectivs, und wegen Mangel an deutlichen Licht- und Schattencontrasten derartiger, durchwegs künstlich bearbeiteter Höhlenwandungen, engen, zum Theile lebens-

gefährlichen Höhlenzugängen, so dass der Photograph eine weitaus undankbarere Aufgabe zu lösen hat als bei Aufnahme von Tropfsteinhöhlen etc. Nachdem der Erforscher von österreichischen prähistorischen künstlichen Erdhöhlen, Herr Pater Karner in Furth bei Göttweig, bei der bildlichen Wiedergabe der von ihm erforschten Höhlen grosse Schwierigkeiten hatte, frug er die k. k. Versuchsanstalt für Photographie um Rath. Der Absolvent dieser Anstalt, Herr Wrbata, machte unter grossen persönlichen Anstrengungen und Mühen eine Reihe von gelungenen photographischen Versuchsaufnahmen unter Anwendung von Magnesium-Hypermanganat-Blitzlicht. Darnach wurden Glasdiapositive mittelst nassen Verfahrens hergestellt und am 9. December l. J. im Projectionssaale der Lehr- und Versuchsanstalt vor einem sich für diese Versuche interessirenden Publicum demonstrirt; es waren namentlich Alterthumsforscher und vom Unterrichtsministerium Herr Sectionsrath Baron Dr. Weckbecker anwesend, welche den erklärenden Worten sowie den vorgeführten Bildern Beifall zollten.

8. Eine combinirte Goldplatintonung für Matt-Celloidinpapiere. [1])

Von Prof. A. Lainer.

Verwendet man zur Platintonung von Matt-Celloidinpapieren eines der bekannten Tonungsverfahren, so macht man die Beobachtung, dass die erhaltenen Resultate nicht selten ziemlich von einander abweichen. Es wechseln bräunliche Farbentöne mit mehr oder weniger schwarzen, violett- oder blauschwarzen Farbentönen, ohne dass der Grund hiefür sofort ersichtlich wäre, weil die Gebrauchsanweisungen die Tonungsverfahren selbst zu wenig gründlich behandeln und das Hauptaugenmerk stets auf die Recepte gerichtet ist. Ich bemühte mich, die Ursachen dieser Unregelmässigkeiten in der Platintonung zu erforschen, um mit grösserer Sicherheit die Erlangung bestimmter Farbentöne anstreben zu können; gleichzeitig gelangte ich zu einem combinirten Gold- und Platintonungsverfahren, welches sehr verlässliche Resultate gibt; auch ergab sich damit ein eigenartig grauschwarzer Platinton, welchen ich bisher noch nie gesehen hatte und der eine aussergewöhnliche Klarheit der Zeichnung nebst sehr schönen Weissen zeigt. Dieser grauschwarze Farbenton wirkt effectvoll und dürfte neben den mit dem Verfahren ebenfalls leicht erreichbaren wärmeren, rein schwarzen, bräunlichen, blau- oder violettschwarzen Farbentönen häufig Verwendung finden.

[1]) Zuerst mitgetheilt in der December-Sitzung der Photographischen Gesellschaft in Wien.

Als Ausgangspunkt für meine Versuche wählte ich 1. die heute zumeist verwendete Goldtonung mit dem essigsauren Natron- und Boraxgoldbad und dem phosphorsäurehaltigen Platinbade; 2. die im Principe von Rhenanus[1]) mitgetheilte und von mir weiter ausgearbeitete Methode[2]) mit vorhergehender Platintonung und nachfolgendem Rhodangoldbade.

Beide Verfahren gaben mir unter Umständen bei Matt-Celloidinpapieren schöne, schwarze Platintöne; häufig erhält man aber damit bräunliche Farbentöne; der folgende von mir beschriebene Arbeitsgang gestattet ein sehr sicheres Arbeiten. Grundbedingung dafür aber ist eine genaue Beachtung der bei den einzelnen Operationen mitgetheilten Erfahrungssätze und insbesondere aber Vermeidung jeder Verunreinigung mit Fixirnatron. Hat man die Hände mit Fixirnatron in Berührung gebracht, so zeigen sich trotz sorgfältigem Waschen der Hände bei dem nachfolgenden Auswässern und Tonen der Copien an den Berührungsstellen der Copien rothe Flecke, die sich kometenartig in die Bildfläche hinein erstrecken und keine Platintonung annehmen; schliesslich verliert sogar das Platinbad selbst die Fähigkeit, tonend zu wirken.

Für alle Fälle empfiehlt es sich, den Tonungsprocess vorerst mit einzelnen Copien an der Hand der nachfolgenden Angaben zu studieren; denn die Ausdrucksweise ist für die erreichbaren Nuancen der mehr oder weniger schwarz getonten Bilder zu wenig präcis, um den Farbenton vollkommen zu bezeichnen. Ich überzeugte mich bei der Vorlage meiner Tonungsstudien wiederholt, dass die Beschauer die Bezeichnung für einen bestimmten Farbenton eines Bildes änderten, wenn ich die verschieden getonten Copien einzeln und nacheinander vorlegte: auch ergab sich dabei, dass mit wenig Ausnahmen die neuen grauschwarzen Töne den wärmeren schwarzen oder bräunlich schwarzen oder violettschwarzen vorgezogen wurden.

Die im Folgenden beschriebene combinirte Gold- und Platintonung besteht in fünf Hauptoperationen. Die Angaben sind das Resultat zahlreicher Versuche.

1. Die kräftig copirten Bilder werden einzeln in eine Tasse mit Wasser gebracht und 10, höchstens

[1]) Photogr. Rundschau 1896.
[2]) Neumann's Revue 1896.

18 DR AC° 96

Isochromatisch. Aufnahme mit Dr E. Albert's Collodium Emulsion.

15 Minuten lang unter zweimaligem Wasserwechsel ausgewässert.

Es ist zu beachten, dass die Bilder nicht aneinander kleben und sich gegenseitig abscheuern.

Ein zu langes Auswässern, Behandlung mit heissem Wasser, Zusatz von Kochsalz oder Salzsäure zum Waschwasser verhindert eine direct nachfolgende Platintonung vollständig; unterlässt man dagegen das Auswässern der Copien, so geht die Tonung direct im Platintonbade ohne vorhergehende Goldtonung gut vor sich und man erhält nach dem Fixiren brauchbare sepiabraune Töne, die im Klärungsbade (Nr. 5) in schwarze Töne übergeführt werden können; ein Uebelstand ist jedoch die rasch eintretende Trübung des Platinbades in Folge ausgeschiedenen Silberchlorids.

2. Die ausgewässerten Copien werden im Goldbade einige Secunden lang getont, bis der rothe Ton in einen braunen übergegangen ist.

Vorrathslösungen:

A. 10 g essigsaures Natron kryst., 10 g Borax, 1000 cm³ Wasser.

B. 1 g braunes Goldchlorid, 100 cm³ Wasser.

Vor dem Gebrauche mische man 100 cm³ Lösung *A* und 2 cm³ Lösung *B*. Nach der Goldtonung werden die Copien in Wasser gelegt.

Wie aus Punkt 1 ersichtlich ist, ist diese Goldtonung nicht unbedingt erforderlich, doch ist sie nicht ohne Einfluss auf die Klarheit des Endtones und soll nie wegbleiben, wenn die grauschwarzen Töne gewünscht werden, da im Klärungsbade ein rascheres und vollständigeres Zurückgehen der bräunlichen Farbentöne stattfindet. Sind wärmere bräunliche oder bräunlichschwarze Töne erwünscht, so kann die Copie nach kurzem Abspülen mit Wasser direct in das Platintonbad gebracht werden.

3. Die Copien werden einzeln in das Platintonbad gebracht und bis zum Eintreten des dunkelvioletten bis blauschwarzen Tones getont.

Das Platintonbad kann, wie folgt, angesetzt werden: 100 cm³ Wasser, 2·5 cm³ Phosphorsäure und 2 cm³ Kaliumplatinchlorür 1 : 10.

Das Bad färbt in frischem, gutem Zustande sofort; geht der braune Farbenton der Copien nicht rasch in Violett über, so ist das Bad durch ein neues zu ersetzen und die Tasse vor-

her sehr gründlich zu reinigen. Ein Zusatz frischen Platinbades zu einem etwa durch Spuren von Fixirnatron verdorbenen Platintonbade ist zwecklos. In einem solchen Platinbade gehen die Farbentöne über ein Rothviolett nicht hinaus; im nachfolgenden Fixirbade werden solche Copien rothbraun und im Kaliumbade blau bis blauviolett. Im frischen Platintonbad geht der Ton rasch in Dunkelviolett und Blauschwarz über; Copien von dünnen Negativen werden schliesslich grau, während Copien von sehr kräftigen Negativen eine intensive Schwärzung annehmen. Bei kurzer Platintonung ergeben sich im nachfolgenden Fixirbade wärmere Töne als bei längerer Tonung, und ist es kaum möglich, bei Copien von verschieden dichten Negativen die Tonung so zu leiten, dass im Fixirbade gleiche Töne resultiren. Diesbezüglich wirkt das nachfolgende Klärungsbad ausgleichend und hat in dieser Richtung einen nicht zu unterschätzenden Werth, wovon sich jeder Praktiker bald überzeugen wird.

4. Nach der Platintonung werden die Copien kurz gewaschen, um die Phosphorsäure vollkommen zu entfernen, sodann 5 Minuten lang in einem Fixirnatronbade 1 : 10 fixirt. Will man die, in Folge vorhandener Spuren von Phosphorsäure, eventuell mögliche Schwefeltonung vollkommen ausschliessen, so kann man sich des von mir zuerst für Trockenplatten empfohlenen sauren Fixirbades, oder des im December-Hefte der Photographischen Correspondenz angegebenen Natriumsulfit-haltigen Fixirbades bedienen. Sehr wichtig ist, das Fixirbad stets frisch zu nehmen oder bei grossen Mengen von Bildern dasselbe zu erneuern und nicht die ganze Quantität im selben Bade zu fixiren.

Nach dem Fixiren werden die Copien innerhalb 20 Minuten bei vier- bis fünfmaligem Wasserwechsel gewaschen und bei befriedigendem Endton, der zumeist bräunlich sein wird, wenn möglich sofort aufcachirt.

Soll der Farbenton in ein reines Schwarz oder Grau- bis Blauschwarz übergeführt werden, so genügt bei mehrmaligem Wasserwechsel ein Auswaschen von etwa 5 Minuten. Während bei den Operationen nach Punkt 2 und 3 immer nur kleine Partien von Bildern gleichzeitig in Arbeit genommen werden sollen, kann man in das Klärungsbad eine grössere Anzahl von Bildern bringen.

5. Das Klärungsbad ist ein Rhodangoldbad und wird wie folgt hergestellt:

Wasser	1000 cm³
Rhodanammonium	100 g
Goldchloridkalium 1 : 100	20 cm³

Das Klärungsbad ist wiederholt verwendbar, nur muss es durch Filtration klar erhalten bleiben. Für Handelszwecke kann es auch in concentrirtem Zustande, wie folgt, hergestellt werden:

	Rhodanammomium	100 g
gelöst in	Wasser	100 cm³
dazu kommen	Goldrhodanür-Lösung[1]) ..	20 cm³

Je 20 cm³ dieses concentrirten Klärungsbades werden mit 80 cm³ Wasser verdünnt.

Das Klärungsbad bewirkt einen gleichmässigen Farbenton und bestimmt nach der Dauer der Einwirkung (etwa 5—15 Minuten) die Farbennuance des Endtones.

Zu meinen Versuchen verwendete ich Vindobona-Matt-Celloidinpapier, welches mir für dieselben bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde. Proben dieser Tonungsstudien kommen in der Jänner-Sitzung der Photogr. Gesellschaft zur Ausstellung.

9. Einige Bemerkungen über Lichtdrucke von Aluminiumplatten und Lichtdruck-Uebertragungen für den lithographischen Pressendruck.

Vorgetragen in der Sitzung der Photographischen Gesellschaft vom 1. December 1896 von Herrn August Albert.

Wie bereits in der Novembernummer der Photographischen Correspondenz erwähnt war, wurden an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren Versuche mit Aluminiumplatten für Lichtdruckzwecke angestellt. Diese Versuche wurden nun weiter ausgedehnt und es hat sich dabei manches Interessante ergeben. Es dürfte bekannt sein, dass die Aluminiumplatten von Alkalien zerstört werden,

[1]) Siehe Photographische Correspondenz 1896: Mittheilungen über das Blautonbad von Alex. Lainer.

in Folge dessen mussten, zur Entfernung der Gelatineschicht, solche gebrauchte Aluminiumplatten nicht wie die Glasplatten in einer Lauge, sondern nur in einer schwachen Säure gereinigt werden. Dieses geht sehr rasch vor sich und ich verwendete dazu Schwefelsäure ungefähr 1 : 30. Das Copiren ist ebenfalls bedeutend angenehmer durchführbar wie bei Glasplatten, weil man das dünne Metall im Copirrahmen auf einer Seite in die Höhe heben und den Copirgrad beurtheilen kann. Weiters wäre zu bemerken, dass das Aluminium eine andere Aetze oder Feuchtung braucht, wie der Lichtdruck von Glasplatten, indem das Metall auch von Ammoniak angegriffen wird. Ich habe diese Feuchtung aus Glycerin und Wasser zusammengestellt und alle sonst gebräuchlichen Zusätze vollständig ferne gehalten, weil dadurch der Druck sehr erschwert wird.

Mit einer Feuchtung, in welcher solche Zusätze sind, wird das Bild immer schwächer, so zwar, dass nach einigen Abdrücken die Platte beinahe gar keine Druckfarbe mehr annimmt.

Es ist bekannt, dass beim Lichtdruck sich gerne die Details in den Schattenpartien zuschliessen; bei den Aluminium-Druckplatten — es mag dies durch die abgeänderte Feuchtung entstehen — drucken sie sich bedeutend schöner und mit grösseren Tiefen, wie die bisherigen Resultate zeigen. Für den Drucker selbst wird es aber angenehmer sein, von Aluminiumplatten zu drucken, weil das aufgetragene Bild in Folge der lichtgrauen Farbe des Metalls bedeutend leichter wahrzunehmen ist, als auf Glasplatten. Das Gesagte bestätigt die ausgestellte mit Farbe versehene Aluminiumplatte und hier sieht man ganz gut, wie der Druck aussehen würde. Es wäre das für den Drucker nicht zu unterschätzen und gebe ich mich der angenehmen Hoffnung hin, dass die Metallplatte sich in der Praxis einführen wird.

Weiters wäre noch zu erwähnen, dass jede in die Presse eingelegte Glas-Lichtdruckplatte eine Reihe von Vordrucken erfordert; es kommt vor, dass je nach der Güte der Arbeit selbst 20 und noch mehr Abdrücke nöthig sind, bis endlich ein guter Abdruck gelingt. Bei den durchgeführten Proben mit Aluminium-Platten zeigte sich nach dieser Richtung hin ein wesentlicher Vortheil, welcher wahrscheinlich der abgeänderten Feuchtung zuzuschreiben ist. Einer der zur Vorlage gebrachten Abdrücke ist der erste Abdruck von der Platte; es sind gar

keine Vordrucke gemacht worden. Das zweite Bild ist der dritte Abdruck einer neu in die Presse gebrachten Platte.

Die an den Abdrücken erhaltene Tonfülle und schöne Tiefe ist nicht durch eigens fleissig durchgeführte Negativ-Retouche, welche nebenbei bemerkt ebenfalls eine Schülerarbeit ist, erreicht worden, sondern hängt lediglich mit dem Drucke von Aluminium-Platten zusammen.

Was die weiteren ausgestellten Arbeiten betrifft, so möchte ich mir bezüglich der Lichtdrucke im zweiten Rahmen die Bemerkung erlauben, dass diesselben nach Cartons für die in der Altlerchenfelderkirche in Wien (im linken Seitenschiffe) von Hofrath Engerth ausgeführten Fresco-Gemälde hergestellt sind und dass dieselben zum ersten Male reproducirt worden sind. Das farbige Bild ist mit vier Druckplatten hergestellt; und zwar sind die Farben gelb, roth und blau von lithographischen Steinen und zum Schlusse die Lichtdruckplatte gedruckt worden.

Wenn ich noch speciell erwähne, dass diese Arbeit mit einem Hautnegativ durchgeführt wurde, so dürfte es manchen der Herren interessiren, dass solche bis vor kurzer Zeit zu Farbenarbeiten nicht verwendet werden konnten, weil die Hautnegative ihre Dimension nicht beibehalten. Dieses Hautnegativ wurde in derselben Weise behandelt — wie ich bereits im vorigen Jahre in der Photographischen Correspondenz erwähnte — dass es von beiden Seiten mit einem Negativlack oder Mattlack übergossen und auf einer Glasplatte aufgespannt wurde. Dadurch bleibt dasselbe vollständig flach liegen und behält die Grösse bei.

Bezüglich des vorgelegten kleinen Bildes im schwarzen Rahmen wäre zu bemerken, dass es eine Lichtdruck-Uebertragung auf den lithographischen Stein ist. Es soll durchaus keine Neuheit darstellen, denn seit ungefähr 20 Jahren wurde auf verschiedene Art versucht, den Lichtdruck theils für Steindruck, theils für die Herstellung von Hochdruckclichés in Verwendung zu bringen. Nun aber hat sich in vielen Fällen gezeigt, dass eine Uebertragung auf Stein nur eine geringe Anzahl Abdrücke, vielleicht 100, höchstens 200 gibt; denn die zarten Zeichnungen verlieren sich allmälig und die Schatten werden geschlossen. Ich versuchte die Druckfähigkeit einer solchen Lichtdruck-Uebertragung und kann constatiren, dass bei richtiger Behandlung eine grössere Auflage erzielbar ist.

Von dem vorliegenden Bilde wurden mit der Handpresse 1200 Abdrücke gedruckt und der Stein ist noch vollständig intact.

Dieses Verfahren hätte dem Lichtdrucke gegenüber gewisse Vortheile, wenn sich dasselbe mehr als bis jetzt in die Praxis einführen lässt. Erstens kann eine solche Uebertragung in der Steindruckpresse gedruckt werden, wodurch eine quantitativ höhere Leistung erzielt ist, zweitens könnte mit so einer Uebertragung auch die Umrahmung, Zeichnung, Text etc. mitgedruckt werden, welche beim Lichtdruck separat zum Abdruck kommen müssen. Es könnte auch ein beim Lichtdruck nicht verwendbares minderwerthiges Papier zum Drucke gelangen, was bei Herstellung von billigen Drucksorten z. B. bei Preiscourants etc. von Vortheil wäre.

Die Herstellungsweise solcher Uebertragungen selbst dürfte so ziemlich bekannt sein. Ich will nur anführen, dass ich hierzu eine mittelharte Lichtdruck-Gelatine von der Firma F. Creutz in Michelstadt in Hessen verwendet habe und dass die Chromat - Gelatinschicht doppelt so stark auf die Platten aufgegossen wurde, ohne jeden Zusatz zur Kornbildung. Wichtig erscheint, dass man ein vollständig geeignetes Uebertragungspapier hat. Nach manchen schon früher angestellten Versuchen, und nach den jetzt durchgeführten Arbeiten habe ich gefunden, dass sich ein Kreide-Uebertragungspapier (wie für lithographische Umdrucke vielfach verwendet wird) für diese Zwecke am besten eignet. Wenn man mit diesem Papier arbeitet, wird an demselben nach der Uebertragung nicht eine Spur Farbe zurückbleiben. Dieses Verfahren kann möglicherweise in manchen Fällen dem Praktiker ganz gute Dienste erweisen, und ich habe mir deshalb vorgenommen, weitere Versuche, besonders für den Farbendruck, anzustellen.

Dieses wäre das Wesentlichste meiner neueren Erfahrungen und ich danke Ihnen für die Aufmerksamkeit, mit der Sie meinen Mittheilungen gefolgt sind. (Beifall.)

Englische Revue.

Eastman's Platino-Bromsilberpapier für Platineffecte, für Contactabdrücke und Vergrösserungen bei künstlichem oder Tageslicht [1]).

Zwei Qualitäten:	Zwei Stärken und Oberflächen:
Weich für harte Negative und gewöhnliche Arbeiten (Soft).	*A.* Dünnes und glattes Papier.
Hart für weiche und flaue Negative (Hard).	*C.* Dickes und rauhes Papier.

Der hervorragende Charakter des Platino-Bromsilberpapieres ist ein weicher, sammetartiger Platinton bei vollständiger, matter Oberfläche.

Mit diesem Papier kann man die gesuchten kupferstichschwarzen Töne erreichen, jedoch auch Sepia und braune Töne durch einen einfachen Tonprocess erzielen.

Die Oberfläche gestattet leichte Behandlung mit Kreide, Wasserfarben etc.

Contactabdrücke. Sehr dünne Negative druckt man bei schwachem gelben Licht, das man erzielt, indem man eine Petroleumlampe nicht ganz hell brennen lässt. Auf diese Weise erhält man kräftige Drucke auch von Negativen, die anderen Falles als zu dünn und flau nicht hätten verwendet werden könneu. Kräftige und dichte Negative druckt man am besten bei Tageslicht mit sehr kurzer Belichtung und indem man ein Blatt weisses Papier über den Copirrahmen legt. Die Belichtungsdauer ist verschieden nach der Dichtigkeit des Negativs und der Art und Wirksamkeit des Lichtes. Man kann annähernd als Richtschnur nehmen, dass dünne Glas- oder Filmnegative, welche gute Copien liefern, eine Secunde bei zerstreutem Tageslicht, oder 10 Secunden in einem Fuss Entfernung von einer gut brennenden Petroleumlampe belichtet werden müssen. Diese Angaben gelten für das weiche (Soft) Papier, während das harte (Hard) ein Drittel länger Belichtung erfordert.

Vergrösserungen. Für Vergrösserungen bei künstlichem Lichte müssen die Negative dünn und klar sein, für solche bei Tageslicht von

[1]) In dem am 1. December v. J. in der Photographischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage des Herrn Prof. Lenhard wurde der schöne Sepiaton gerühmt, den Hof-Photograph Friedr. Müller in München mit Bromsilberpapier erzielt, angeblich nach einem englischen Recept. Obwohl uns der bezügliche Vortrag noch nicht zugekommen ist, so theilen wir einstweilen die von der Eastman Company herrührende Vorschrift mit. D. Red.

normaler Dichte. Wenn ein flaues Negativ bei Tageslicht zu vergrössern ist, erhält man kräftige Bilder durch Lackiren der Rückseite des Negativs mit gewöhnlichem Negativlack, welcher ein wenig mit gelber Anilinfarbe versetzt ist. Bei Verarbeitung vieler solcher Negative wendet man am besten Gelbscheiben von verschiedener Färbung an. Man stellt dann die passende Scheibe dicht hinter das Negativ, zwischen dieses und die Lichtquelle. Die Scheibe braucht nur ganz schwach gelb zu sein, um bemerkenswerthe Hebung der Contraste zu erzielen. Blaue Gläser mindern dagegen die Contraste.

Die Entwicklung geschieht am besten mit dem Oxalatentwickler. Der Oxalatentwickler besteht aus:

A.

Destillirtes Wasser	1000 g
Neutrales oxalsaures Kali	330 g

B.

Wassser	100 g
Eisenvitriol	30 g
Schwefelsäure	6—10 Tropfen

C.

Destillirtes Wasser	100 g
Bromkali	10 g

Die Lösungen müssen kühl und getrennt aufbewahrt und erst unmittelbar vor dem Gebrauche gemischt werden.

Nach der Belichtung weiche man das Papier in reinem Wasser ein und tauche es dann in eine Mischung von 6 Th. *A*, 1 Th. *B*, einige Tropfen *C* (kalt zu gebrauchen).

Das Bromkali wird dem Entwickler beigefügt, um starke Contraste zwischen Licht und Schatten zu erzielen und die klaren Weissen der Drucke zu erhalten. Wenn man von dünnen oder flauen Negativen druckt, kann man vorsichtig das Doppelte der angegebenen Menge anwenden, während man bei einem harten Negativ die Menge vermindern oder ganz fortlassen kann. Das Bild erscheint sehr langsam, kräftig, klar und brillant. Sobald die Schatten genügend schwarz sind, giesse man den Entwickler ab und übergiesse das Bild mit dem Klärbad, bestehend aus

Wasser	1000 g
Esssigsäure	5 g

ohne das Bild vorher gewaschen zu haben. Man übergiesse das Bild dreimal je 1 Minute mit einer jedesmal frischen Lösung, spüle es in reinem Wasser gut ab und lege es 10 Minuten lang in das Fixirbad, bestehend aus

Wasser	1000 g
Unterschwefligsaures Natron	200 g

Man wasche dann die Bilder in mehrfach gewechseltem Wasser gut aus und hänge sie zum Trocknen auf. (Nicht zwischen Löschpapier legen.)

Das Klärbad verhindert den Niederschlag des Eisens des Entwicklers in die Faser des Papieres.

Alaunbad. — Falls man die Schicht des Papieres zu härten wünscht, so taucht man das letztere nach dem Fixiren in eine gesättigte Alaunlösung bei äusserst sorgfältigem Ausspülen zwischen diesen beiden Operationen. Auf alle Fälle muss das Papier nachher sorgfältigst gewaschen werden.

Bläschen. — Falls solche entstehen, setzt man dem ersten Wasserbade, nach dem Fixiren, etwas gewöhnliches Kochsalz zu. Man kann sie auch verhindern durch Zusatz von Eis zu der Lösung, in welcher sie erscheinen. Man behandle das Papier stets vorsichtig. Uebrigens können Bläschen nur durch zu warmes Wasser und in den Tropen entstehen.

Reine Schalen. — Reine Hände sind für gute Resultate unbedingt erforderlich.

Zur Vermeidung von gelben Drucken ist viererlei absolut nothwendig:

1. Der Entwickler muss sauer sein.
2. Das Klärbad ist genau wie angegeben zu benutzen.
3. Frisches Fixirbad ist für jeden Satz Bilder zu nehmen.
4. Gutes Auswaschen nach dem Fixiren.

Mehlige Drucke entstehen durch Ueberbelichtung, alkalisches Oxalat oder zu wenig Eisen und liegen nie im Papier.

Andere Entwickler. Metol, Amidol, Eikonogen u. s. w. kann man auch für Eastman's Platino-Bromsilberpapier benutzen, wie die den Entwicklern beigegebenen Gebrauchsanweisungen angeben.

Schnelle Probedrucke kann man mit Eastman's Platino-Bromsilberpapier machen, sofort nach dem Entwickeln und Fixiren der Negative, bevor sie trocken sind. Man quetscht ein Stück Papier auf die feuchte Schichtseite des Negatives, belichtet bei Gaslicht, entwickelt, klärt, fixirt wie angegeben. Man kann es dann noch nass dem Kunden zeigen. Nach dem Trocknen kann es überallhin ohne Gefahr versandt werden.

Fertigstellen der Drucke. Die Oberfläche des Papiers ist ausserordentlich zart und Abschürfungen können sich nach der Entwickelung in haarscharfen Linien zeigen. Vor dem Aufziehen kann man diesem bei dem trockenen Drucke leicht abhelfen, wenn man ihn vorsichtig mit einem angefeuchteten wollenen Bausch überfährt.

Tonen. Bei Befolgung der obigen Vorschriften erhält man Drucke mit zarten grauen oder reichen schwarzen Tönen, welche, falls erwünscht, mit Leichtigkeit in Sepia oder reiche braune Töne verwandelt werden können, indem man die Drucke etwas dunkler macht und die fertigen trockenen Bilder in das Sepia-Tonbad thut. Es besteht aus

Unterschwefligsaurem Natron	*300 g*
Alaun	*30 g*
Kochendem Wasser	*2000 g*

Man löse erst das Natron in dem Wasser und füge langsam den Alaun zu. Nach der Lösung wird die Mischung milchweiss sein. Die Lösung darf nicht filtrirt werden und arbeitet besser, wenn sie ein wenig alt ist. Man kann sie von Zeit zu Zeit mit ein wenig frischer Lösung wieder kräftigen. Man giesse das Bad nie ganz fort, sondern vervollständige es stets in der angegebenen Art.

Die besten Resultate erhält man beim heissen Gebrauch des Bades oder, wenn es so warm ist, wie es nur immer die Emulsion verträgt, etwa 44—48° Celsius. In diesem Bad lässt man die Drucke circa 30 bis 40 Minuten tonen.

Ein neues Bad lässt die Drucke viel mehr zurückgehen als ein altes. Nach dem Tonen lege man die Drucke in eine lauwarme Lösung von

Wasser ..... 1000 g und
Alaun ..... 30 g

Sodann wasche man sorgfältigst aus.

Alaunbad. Bei der Anwendung des Tonbades ist der Gebrauch eines Alaunbades nach dem Fixiren absolut nothwendig. Ferner darf man die Bilder in diesem Falle nicht einem zu langen Auswaschen unterziehen, sondern nur vor dem Trocknen abspülen.

Aufziehen. Man ziehe Platino-Bromsilberpapier in trockenem Zustande auf Cartons auf; man lasse die Drucke vor dem Bestreichen mit Kleister trocknen; man trockne die Bilder nicht zwischen Löschpapier, sondern hänge sie über eine Schnur oder lege sie auf eine reine Glasscheibe oder Papier mit der Rückseite nach unten. Nach dem Trocknen überstreiche man die Rückseite mit Kleister, lege das Bild auf den Carton und drücke es mit einem weichen Tuche an, indem man die Oberfläche durch Auflegen eines Stückes Papiers schützt.

Ausflecken. Die zum Ausflecken benutzte Farbe mische man ein wenig mit dem zum Aufziehen verwandten Kleister, dem man ein wenig Alaun beigefügt hat. Hierdurch wird das Auswaschen der Farbe verhindert.

The Eastman Photographic Materials Co., Ltd., 115, Oxford Street, London, W. May 1894.

Messing goldfarbig zu tonen[1]). Die rein geputzten Messinggegenstände werden mit nachstehendem Bade behandelt:

Natriumhydroxyd ..... 4 Th.
Milchzucker ..... 4 „

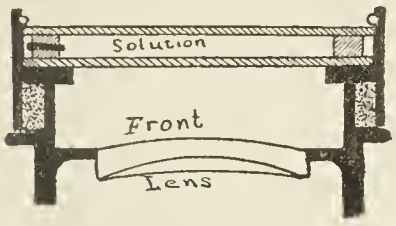
werden unter Kochen in

Wasser ..... 100 „

gelöst und unter Umrühren concentrirter Kupfersulfatlösung 4 Th. beigefügt. Die Lösung wird auf 6° abgekühlt und darin die rein geputzten Messinggegenstände zur Erzielung des Goldtones kurze Zeit eingetaucht. Bei längerem Eintauchen erhält man eine bläulichgrüne, und bei langem eine irisirende Farbe.

[1]) Amer. Journ. of Phot. 1895, pag. 526.

Bichromatzelle als Lichtfilter für orthochromatische Aufnahmen[1]). Die von Bausch und Lomb in Handel gebrachte Kaliumdichromatzelle wird in der Sonnenblende des Objectivs, wie in der Figur skizzirt, befestigt. Sie besteht aus zwei kreisrunden, planparellelen Gläsern, welche auf einen Glasring von 3 mm Höhe gekittet sind. Dieser ist innen zur Vermeidung von Reflexen mattirt und hat auf seinem Umfang zwei kleine mit Stöpsel verschliessbare Oeffnungen zum Füllen der Zelle.



Diese wird in Nickel montirt und hat am Umfang noch einen Korkmantel behufs leichteren Einstellens in die Sonnenblende.

G. Pizzighelli.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 1. December 1896, abgehalten im Gelben Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath O. Volkmer.

Secretär: Dr. Josef Székely.

Zahl der Anwesenden: 81 Mitglieder, 43 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 3. November 1896; Mittheilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder. — 2. Herr A. Albert, k. k. wirklicher Lehrer: Einige Bemerkungen über Lichtdrucke von Aluminiumplatten. — 3. Prof. Hans Lenhard: Mittheilungen aus der photographischen Praxis. — 4. Projectionen: Bilder aus Bosnien und Herzegowina: Die Holzexploitation; Aufnahmen von J. F. Schmid im Auftrage der Landesregierung.

Herr Hofrath O. Volkmer eröffnet die Versammlung und bringt das Protokoll vom 3. November a. c. zur Verification, die einstimmig erfolgt.

Angemeldet sind als neue Mitglieder durch Herrn Regierungsrath Dr. Eder pro 1897: Herr Gustav Adolf Rordorf, Privat in Baden bei Wien;

durch Herrn kais. Rath L. Schrank: Herr Franz Koller, k. k. Oberpostrath in Wien;

[1]) Amer. Journ. of Phot. 1895, pag. 522.

durch Herrn Photographen Johann Hahn: Herr Stephan Ressel, Mechaniker, VI., Mariahilferstrasse, Wien,
welche ohne Einspruch aufgenommen werden.

Zu den Ausstellungsbildern übergehend, lenkt der Vorsitzende die Aufmerksamkeit auf die Ausstellung des Herrn Alphons Adolph in Passau, dessen Collection in Nürnberg mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde.

L. Schrank bemerkt dazu: In derselben bilden die Architekturaufnahmen thatsächlich die überraschendste Leistung; zunächst reihen sich die Momentaufnahmen in Quart-Format an. Zwei Schneelandschaften haben sogar einen ausgesprochen poetischen Reiz. Die Vergrösserungen (Porträts) zeigen die Vielseitigkeit des Ausstellers, ohne die Vollendung der köstlichen Interieurs von Kirchen und Profanbauten zu erreichen.

Der Vorsitzende spricht Herrn Alphons Adolph für die Ausstellung dieser eben prämiirten Bilder den Dank der Gesellschaft aus.

Hofrath Volkmer verweist ferner auf die vom Hof-Photographen H. Brandseph in Stuttgart ausgestellten Bilder, die wegen verspäteter Anmeldung nicht mehr in's Programm aufgenommen werden konnten. Es sind Kohledrucke, ferner Gruppen auf mattem Papier mit Platinton und mehrere Blätter nach dem Artigue-Process.

Hier ist vorgeschrittenste Technik, vereinigt mit Compositionstalent und künstlerischer Individualität. Die Blätter gelangen in der Jahressitzung nochmals zur Vorlage, da sie von dem Aussteller zur „Beurtheilung“ vorgelegt worden sind.

Zu der Ausstellung der Firma Voigtländer & Sohn in Braunschweig bemerkt kais. Rath Schrank: Diese 21 hervorragenden Blätter bilden einen Theil der Concurrenz, welche die berühmte optische Firma für Bilder ausgeschrieben hat, die mit ihren Instrumenten hergestellt sind. Leider liegen zu den einzelnen Bildern nicht die Daten vor, mit welchen Objectiven dieselben hergestellt sind, ob mit Petzval'schen Doppelobjectiven, ob mit Euryskopen oder Anastigmaten.

Einige derselben haben einen so ausgesprochenen Charakter, dass man wohl den Autor erkennt, z. B. zwei Porträte von Oscar Suck oder von Gebrüder Täschler in St. Fiden oder von C. Ruf in Freiberg, doch sind andere nicht weniger vorzüglich, vor denen man wie vor einem Räthsel steht, überzeugt, dass nur aus einer künstlerischen Conception solche Schöpfungen hervorgehen konnten — und dass der Künstler durch die Güte des Intrumentes bei seinem Werke wesentlich unterstützt wurde.

Der Vorsitzende weist ferner auf eine Collection Landschaften von C. v. Zamboni hin, die durch Auffassung, brillante Copirung, herrliche Wolkeneffecte etc. wahre Juwelen der Kleinmalerei sind und als Photographien durch ihre schönen und wohlthuenden Motive wirken. Herr Carl v. Zamboni theilt mit, dass er diese Aufnahmen sämmtlich mit einer Goldmann-Camera ohne Stativ gemacht hat.

Herr Heydenhaus bemerkt zu seiner Ausstellung, dass die Blautonung, die Herr Hrdlička empfohlen hat, eine reizende Novität bedeutet, und dass man mit geringer Variation auch verschiedene Töne

hervorbringen kann. Das Recept ist bereits in die Fachliteratur übergegangen.

Zu den englischen und französischen Herbstnovitäten, die von der Lechner'schen Hof-Kunsthandlung ausgestellt sind, bemerkt Herr Wilh. Müller:

Ich glaube Ihrer Aufmerksamkeit das Bild „Epheu" von Herkommer empfehlen zu müssen, welches als Porträtstudie weit von der Beleuchtungsmethode abweicht, die in unseren Ateliers üblich ist.

Das Bild macht einen fascinirenden Eindruck, ist voll beleuchtet und dabei kommt der durchsichtige Teint zu merkwürdiger Geltung; es ist aber doch mehr von einer unnahbaren Schönheit, als dass es sich durch den Ausdruck warmpulsirenden Lebens bei dem Beschauer einschmeichelt.

Daneben sehen Sie ein reizendes Genrebild aus dem Verlage von Boussod, Valadon & Co., „Brief von Mama", Costume der Dreissiger Jahre. Ein auf der Hochzeitsreise befindliches Pärchen dinirt auf der Terrasse eines ländlichen Gasthofes und erhält durch den Briefboten eben ein Schreiben der besorgten Schwiegermama! Ein weiteres Blatt Mozarts's Jugend fesselt schon durch das Interesse, das wir an unserem grossen nationalen Musiker nehmen und durch treffliche Ausführung.

Ich glaube diese neuen Kunstblätter Ihrer aufmerksamen Betrachtung empfehlen zu dürfen.

Vorsitzender: Weiter sehen Sie zwei Rahmen mit der neuen Folge des Prachtwerkes von Gerlach & Schenk. Allegorien und Embleme. Es liegen bisher sieben Hefte vor, welche die Motive: „Wein, Liebe, Gesang, Musik und Tanz", in der anmuthigsten und geistvollsten Weise variiren und die im Geiste der modernen und modernsten Kunst hergestellt sind.

Da indessen auch Blätter wie die „Liebe" von Prof. Carl Marr darunter sind, die noch der poetisch-realistischen Region angehören, aus der uns Knaus und Andere mit ungezählten Perlen beschenkt haben, so finden wir hier die ganze Entwicklung bis zur Richtung des „Pan" vertreten, und zwar in einer Vollendung der Ausführung, welche bereits die letzten Ziele der Modernen ahnen lässt.

Ein specielles Verdienst dieser neuen Folge ist, dass sie die Farbe wenigstens andeutungsweise in das Bereich ihrer Darstellung aufgenommen hat.

Weiters sehen Sie die ganze Wand bedeckt mit Landschaftsphotographien im Quart-Format, sämmtlich von unserem Mitgliede J. F. Schmid, aufgenommen in Bosnien und in der Herzegowina, welche Länder derselbe, einem Auftrage der Landesregierung folgend, photographisch beschrieben hat, mit jener Geschicklichkeit und jenem Blicke für die möglichste Bildwirkung, welche diesem erfahrenen und ausgezeichneten Landschafter auch in seinen Stereoskopbildern so grosse Anerkennung eingebracht hat.

Es liegen noch zwei Werke auf, die ich Ihrer aufmerksamen Betrachtung empfehlen kann. Von Herrn Max Jaffé in Wien: Das Ornament in der Kunstschlosserei, I. und II. Folge. Von W. N. Hof-

mann: Lichtdrucke und Photolithographien nach Originalen in Tusche und Federzeichnung.

In Vertretung der Kunstanstalt des Herrn Jaffé wird die nähere Angabe gemacht, dass die erste Folge vom hohen Ministerium für Cultus und Unterricht für die fachlichen Fortbildungscurse approbirt worden ist und dass die gleiche Anerkennung auch der neuen Folge zu Theil werden dürfte.

Vorsitzender verweist schliesslich auf den II. Theil des von der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen herausgegebenen Werkes über Schloss Karlstein, welcher den Bildercyclus des Luxenburger Stammbaumes enthält. Text von Dr. Josef Neuwirth, Druck und 16 Lichtdrucktafeln aus der Officin von A. Bellmann in Prag. Der I. Theil ist schon in der October-Sitzung (vergl. pag. 549) vorgelegt worden und hat damals schon die verdiente Würdigung gefunden.

Es ist ferner durch Herrn M. Klein (I. Salvatorgasse 8) eine Universal-Schneidemaschine von Guido Schneider & Co. in Rochlitz zur Ausstellung gebracht, welche Pappe, Carton, Blech, Stoff, sowie das dünnste Seidenpapier absolut sauber und liniengerade schneidet, nach Angabe nie geschliffen zu werden braucht und sicher von grösster Dauerhaftigkeit sein dürfte. Die Auflegplatte ist in Quadrate getheilt. Es sind zwei Modelle im Handel, eine einfache Schneidemaschine und eine Construction mit Hebeldruck-Pressbalken, welcher den zu adjustirenden Gegenstad absolut festhält.

Herr Klein glaubt diesen Bedarfsartikel besonders den Handlungen mit photographischen Instrumenten empfehlen zu dürfen.

Von Herrn Rud. Petuel (Hof-Photograph Malhaus Nachfolger) ist ein Rahmen mit trefflichen Porträtstudien ausgestellt, die wegen verspäteter Anmeldung nicht mehr ins Programm aufgenommen werden konnten. Solche reizende Arbeiten, die aus dem Kreise der Wiener Fachphotographen zur Vorlage kommen, sind selbstverständlich doppelt erwünscht.

Der Vorsitzende dankt sämmtlichen Herren, die sich an der Ausstellung betheiligt haben und ersucht Herrn Fachlehrer August Albert, seine programmgemässen Mittheilungen zu machen.

Die Mittheilungen des Herrn A. Albert werden von der Versammlung mit lebhaftem Beifalle entgegengenommen.

Herr Hofrath Volkmer betont die Wichtigkeit des Aluminiumdruckes, auf welchen gegenwärtig alle Lithographen ihre Aufmerksamkeit richten und dankt dem Redner für seine gehaltvollen Erörterungen.

Der Vorsitzende ersucht ferner Herrn Prof. Hans Lenhard um seine Mittheilungen aus der Praxis. Redner verbreitet sich über die Herstellung schöner Sepiatöne auf Bromsilberpapier, über Einrichtungen im Atelier des Hof-Photographen Osc. Suck, über Versuche mit Pigmentpapieren, Platintöne, Seidephotographie, Röthelton durch Uranpräparation, über eine Imitation der Leinwandstructur bei Reproductionen, durch Aufpressen von Geweben, über englische Landschaften mit duftiger Fernsicht, über Melioration von Landschaftsnegativen durch partielle Deckung,

Magnesium-Blitzaufnahmen, und schliesslich über Prof. Lainer's Tonungsvorschriften, um auf Celloidinpapier schöne Platintöne zu erzielen.

Die Versammlung folgte diesen Mittheilungen mit Interesse und zeichnete den Redner zum Schlusse mit lebhaftem Beifalle aus.

Der Vorsitzende dankt Herrn Prof. Lenhard für die verschiedenen Anregungen und bittet Herrn J. F. Schmid, die Projection seiner Diapositive zu beginnen.

Herr Schmid hat im Auftrage der Landesregierung die Holzexploitation in den Urwäldern der Herzegowina wie auch Bosniens, in allen ihren Phasen abgebildet, von der Auswahl der Stämme angefangen bis zur Fällung, dem Transporte auf Schlepp- und Drahtseilbahnen nach den Flussufern und den Dampfsägen im Thale. Die Bilderreihe gab eine lebendige Vorstellung der Holzgewinnung und errang ebenfalls den lebhaftesten Beifall des anwesenden Publicums.

Nach Beendigung der Projection schloss Herr Vicepräsident, Hofrath Karl v. Böhm die Sitzung nach 9 Uhr.

Ausstellungsgegenstände:

Von Herrn Alphons Adolph in Passau: Platinportrait, Landschaften und Architekturen (von der Nürnberger Ausstellung.) — Von Herrn H. Brandseph, Hof-Photograph in Stuttgart: Porträts und Genrebilder in Pigmentdruck und Platin. — Von Herren Gerlach & Schenk in Wien: Allegorien und Embleme; neue Folge. — Von Herrn Max Jaffé in Wien: Das Ornament in der Kunstschlosserei, I. und II. Folge: von W. N. Hofmann. Lichtdrucke und Photolithographien nach Originalen in Tusche und Federzeichnung. — Von Herrn Marcus Klein in Wien: Universal-Schneidmaschine von Guido Schneider & Co. in Rochlitz. — Von Herrn R. Lechner's k. k. Hofkunsthandlung (W. Müller): Französische und englische Herbstnovitäten. — Von Herrn H. Heydenhaus, Leiter des Ateliers R. Lechner (W. Müller): Blautonung von Celloidinbildern auf Hrdlička's Papier. — Von der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductions-Verfahren in Wien: Schülerarbeiten und Versuche: 1. Lichtdrucke von Aluminiumplatten gedruckt; 2. eine Aluminium-Lichtdruckplatte; 3. Lichtdruckübertragung, vom lithographischen Steine gedruckt (Auflage 1200 Exemplare); 4. Lichtdrucke nach Cartons von Hofrath Ritter von Engerth; 5. Heliogravuren: a) von Dujardin in Paris; b) ein mit 33färbigem Druck illustrirtes Werk von Boussod, Valadon et Cie. in Paris. — Von Herrn Dr. Josef Neuwirth in Prag: Bildercyklus des Luxemburger Stammbaumes aus Karlstein. — Von Herrn Rudolf Petuel, Hof-Photograph Mathaus' Nachfolger: Eine Collection von Porträtaufnahmen aus seinem Atelier. — Von Herrn J. F. Schmid in Wien: Bosnien und Herzegovina; Aufnahmen nach der Natur in Quartformat. — Von Herren Voigtländer & Sohn in Braunschweig: 21 Preisbewerbungsbilder, mit Voigtländer-Objectiven hergestellt; Portrait, Landschaften etc. — Von Herrn Carl v. Zamboni in Wien: Bilder aus Dalmatien und dem Ampezzothal (Tirol); Platin- und Blaudrucke (Original-Momentaufnahmen mit einem Handapparat hergestellt).

Für die ferneren Versammlungen sind der der 19. Jänner, 16. Februar, 16. März, 6. April, 4. Mai, 1. Juni, 5. October, 16. November und 7. December 1897 in Aussicht genommen.

Literatur.

Photographische Chemie und Chemikalienkunde. Von Adolf Hertzka, Berlin. Robert Oppenheim 1896.

Der Band von 611 Seiten gliedert sich in vier Theile. I. Theil: Allgemeine Chemie. S. 3—60. II. Theil: Photochemie. S. 67—88. III. Theil: Chemikalienkunde. S. 93—552. IV. Theil: Analyse von S. 553—591.

Wir stehen auf dem Standpunkte, dass aller Photochemie ein gründlicher Unterricht in der allgemeinen Chemie vorausgehen müsse. Unerlässlich ist es, dass der Schüler die einzelnen Stoffe kennen lernt und mit dem Ausdrucke Jod oder Kalium u. s. w. ein ganz bestimmtes Bild verbindet, was nur im Wege des Experimentes möglich sein wird. Selbstverständlich ist ferner die Kenntniss der Oxydationsstufen eines jeden einzelnen Grundstoffes von Belang, sowie die ihrer Verbindungen mit Säure zu Salzen, ferner die Aehnlichkeit in der Wirkungsweise einzelner Elemente. Z. B.: Eisen und Mangan oder Chlor, Brom, Jod, Fluor. Diesen elementaren Unterricht vorausgesetzt, ist das vorliegende Werk als Nachschlagebuch sehr schätzenswerth. Die erste Abtheilung lehnt sich in dem Abschnitte „Chemische Operationen und die dazu erforderlichen Apparate“ an das von Prof. Lainer herausgegebene Werkchen über die Arbeiten des Laboratoriums in einer so schmeichelhaften Weise an, dass diese Aufmerksamkeit vielleicht dem Letzteren gar nicht lieb ist.

Der zweite Abschnitt Photochemie ist gewiss geeignet, dem Leser eine tiefe Einsicht beizubringen, sie bezieht sich aber nur auf die Silbersalze und spart die Chemie der Chromsalze für die Chemikalienkunde, d. i. den III. Theil.

Diese weitere Abtheilung ist ganz vortrefflich und hat bisher in der deutschen Literatur unseres Wissens kein Pendant. Es ist ein chemisches Handwörterbuch für Photographen und umfasst bei einzelnen Stoffen die allgemeinen Eigenschaften, das Atomgewicht, bei Flüssigkeiten auch die Grade nach Beaumé, die Darstellung, Verunreinigungen, Löslichkeit, Moleculargewicht, Reactionen, Symbol, Synonym, Siedepunkt, specifisches Gewicht und die Verwendung in der Photographie.

Da dieser Theil 456 Seiten beträgt, so dürfte er bezüglich seiner Ausführlichkeit in allen Fällen als ein brauchbarer Rathgeber zu betrachten sein, besonders indem bei den einzelnen Stoffen die Beschreibung sämmtlicher photographischer Processe und photomechanischer Verfahren eingeflochten erscheint, die auf dem Präparate beruhen.

Der IV. Theil, die Analyse, zeigt dem Praktiker den Gang, welcher bei der Untersuchung einzelner Stoffe oder Gemenge einzuhalten

„Photographie von Würthle & Sohn, Salzburg"

Emailpapie
Dr E.A.Ju
ien X

Wiener Email-Entwicklungspapier, permanent.

Tiefstes Platinschwarz ohne Färbung direct im Entwickler, hochglänzende Bilder. Für Expositionen bei zerstreutem Tageslicht $^1/_2$—1 Secunde oder bei Gaslicht (Auer'sches Glühlicht) $^1/_2$—1 Minute. Entwicklung mit fast jedem schon gebrauchten Platten-Entwickler, eventuell Verdünnung auf das doppelte Volumen. Einfachste Behandlung, Belichtung, Entwicklung, Fixage und Waschung. Haltbarstes Silberbild. Besonders geeignet für kleine Landschaften und Reproductionen. Details von entzückender Zartheit.

Das umstehende Bild wurde bei zerstreutem Tageslicht exponirt und mit Amidol entwickelt.

Preis von jedem Packet 1 Krone = 50 kr. = 85 Pf. = 1 Frcs.

Format in Centimetern	6×9	9×12	12×16	13×18	15×21	18×24	21×27	24×30
Anzahl der Blätter	50	20	12	10	7	5	4	3

In Rollen von 60 Cm. Breite per Meter laufend, fl. 1.20 = **Mk.** 2—. = **Frcs.** 2.40.

ist, aber bei den analytischen Arbeiten ist wohl auch eine praktische Anleitung sehr nöthig.

Dass bei einem Werke von 611 Seiten einige Druckfehler mit unterlaufen, ist eine Krankheit, der mehr oder weniger alle ersten Auflagen unterliegen, aber sie sind hier verhältnissmässig sehr selten.

Der Totaleindruck, den man gewinnt, ist der, dass A. Hertzka eine ganz originelle Gliederung des Stoffes getroffen hat, die sich für alle Jene bewähren wird — bei denen es sich um ein Nachschlagebuch handelt — und die mindestens über den Elementarunterricht hinaus sind. Wir können dasselbe zu solchen Zwecken bestens empfehlen. L. Sch.

Deutscher Photographen-Kalender 1897. Von K. Schwier in Weimar. Selbstverlag.

Dieser Kalender hat den ernsten und streng sachlichen Charakter bewahrt, der ihm seit Jahren zur Empfehlung dient. Auch ziert ihn ein recht poetisches Landschaftsbildchen von H. J. Tollens in Dortrecht, Lichtdruck von G. Alpers jun., und eine Kilometerphotographie.

Eine gewisse Nonchalance gegenüber dem Lesepublicum drückt sich in dem Umstande aus, dass ein so komischer Fehler wie die falsche Angabe der Tonne mit 100 statt 1000 kg S. 73 sich nun schon durch mehrere Jahrgänge hinzieht. Es bildet dieses Factum ein Seitenstück zu der in dem Taschenbuch des Pfarrers Gossel jährlich wiederkehrenden Behauptung, dass im Jahre 1871 in Oesterreich ein von dem verstorbenen Grafen Wallis angestifteter Staatsbankerott stattgefunden haben soll.

Auch die liebevolle Aufmerksamkeit, welche Gossel damit für Oesterreich beurkundet, findet in dem Schwier'schen Almanach ein Seitenstück, indem der Präsident des deutschen Photographenvereines die Verhältnisse der Wiener photographischen Gesellschaft auf Seite 320 in den Kreis seiner Betrachtungen zieht. Die betreffende Stelle lautet:

Die Gehilfenvereine haben zum Theil abgenommen, namentlich gilt das von dem grossen Wiener Mitarbeitervereine. Hierzu mögen aber auch wohl die ungünstigen Verhältnisse und das Fehlen eines festen Centrums beitragen. Wir möchten es hier als eine Aufgabe der Photographischen Gesellschaft in Wien bezeichnen, auf diese Dinge ihr besonderes Augenmerk zu richten. Es wird gerade in den Kreisen der Mitarbeiter Wiens bedauert, dass sich diese illustre Gesellschaft gar zu wenig um die eigentlichen photographischen Interessen der Fachgenossen — Gehilfen wie Principale — kümmert. Wohl finden wir in dem Organ der Gesellschaft in wissenschaftlicher Beziehung hervorragende Artikel, die für das ganze Gebiet der Photographie von Nutzen sind, aber für die wichtigen socialen Interessen ist nur wenig Raum — und leider auch oft Verständniss — übrig. Es mag das zum grossen Theile an der Zusammensetzung der Gesellschaft liegen, soweit die betreffenden Mitglieder in Wien wohnen, doch dürfte sich hier noch manches Gute und Nutzbringende erreichen lassen.

Die photographische Gesellschaft in Wien besteht nicht allein aus Berufsphotographen, sondern auch aus Kunstliebhabern, Amateuren, Kaufleuten, Gehilfen, auch kann jedermann beitreten, der ein Interesse

für die Photographie hegt. Zur Behandlung der socialen und gewerblichen Angelegenheiten ist ein Organ eingesetzt, welches den Titel führt: Section für gewerbliche Interessen, und dieser Section gehören sämmtliche erwerbsteuerpflichtige Photographen und Geschäftsleute an, die durch das Votum des Vereines in das leitende Comité berufen worden sind, auch kann sich dieser gewerbliche Ausschuss durch Cooptation verstärken. Dieser Section wohnt allerdings nur ein consultativer Charakter inne, und müssen ihre Elaborate vom Vorstande sanctionirt werden, doch obliegen ihr die officiellen Gutachten in photographisch-gewerblichen Dingen, auch erstattet sie alljährlich ein Referat über die gewerblichen Verhältnisse an die niederösterreichische Handels- und Gewerbekammer, welcher dem k. k. Handelsministerium unterbreitet wird.

Ein derartiges glänzendes Referat der gewerblichen Section aus dem Handelskammerberichte pro 1892 ist im heurigen Jahrgang der deutschen Photographen-Zeitung S. 374 und 375 abgedruckt und auf die überzeugende Sprache desselben hingewiesen.

(Ein solches Citat ist freilich recht fatal, wenn man ein halbes Jahr später dem Referenten Mangel an Verständniss vorwerfen will.)

Dadurch nimmt die photographische Gesellschaft eine officiöse Stellung ein, die dem deutschen Photographenvereine absolut fehlt, und es ist deshalb sehr voreilig, zu behaupten, dass sich diese illustre Gesellschaft gar zu wenig um die eigentlichen photographischen Interessen der Fachgenossen — Gehilfen wie Principale — kümmert.

Die Wahrheit ist, dass sich die Principale zu wenig um die „illustre“ Gesellschaft kümmern, da ein grosser Theil sich ferne hält, aber nicht aus einer Gegnerschaft, sondern weil zu den Sitzungen jedermann Zutritt hat, weil das Organ der Gesellschaft durch die massenhaft erscheinende Gratisliteratur an Nothwendigkeit verliert, besonders bei jenen Fernestehenden, die überhaupt nur sehr wenig lesen, und endlich weil sie mit zugeknöpften Taschen doch der Fürsorge der Gesellschaft für das ganze Fach theilhaftig werden.

Der Ausdruck „illustre“ ist, wenn auch ironisch gemeint, doch gewiss zutreffend. Anstatt sich glücklich zu schätzen, dass es eine Vereinigung gibt, wo der einfache Arbeiter mit den Spitzen der besten Gesellschaft, mit Graphikern von den höchsten Verdiensten in Contact kommt, macht man sich in den Kreisen, von welchen Herr Schwier das Embryo seiner Notiz bezogen hat, über diese Gesellschaft „von Beamten, Gutsbesitzern, Doctoren und Militärs“ lustig! —

Der statutenmässige Charakter der Photographischen Gesellschaft in Wien ist kein humanitärer, gleichwohl hat sie seit Jahren freiwillig 100 fl. für die Kranken- und Unterstützungscassa der Gehilfen gespendet. (Gesetzlich ist ja ohnehin jeder Fachphotograph zu einer Beitragsleistung an die staatlichen Krankencassen verpflichtet.) Als aber seinerzeit eine förmliche Besteuerung der Gesellschaft geplant war und ein Percentsatz von jedem Mitgliedsbeitrage (gleichviel ob von einem Photographen oder Amateur) als Abgabe gefordert wurde, da fehlte das Verständniss und das Ansinnen wurde abgelehnt.

Der Vorstand des deutschen Photographenvereines arrangirt alljährlich eine Wanderversammlung, bei der etwa 120 Mitglieder zu

einem Festvortrage, zu einer Bilderausstellung und einem Festessen zusammenkommen. Die Photographische Gesellschaft hält in jedem Jahre acht solche, kaum weniger besuchte Versammlungen ab, wobei freilich die gemeinsamen Vergnügungen fehlen, aber die ernsten Ziele mindestens ebenso gewisssenhaft angestrebt werden wie in Hildesheim oder Görlitz.

Der Zutritt zu diesen Versammlungen ist in der liberalsten Weise nur an die Einführung durch ein Mitglied gebunden. Wenn von einer Anzahl kleiner Geschäftsphotographen diese Gelegenheit der Bereicherung ihres Wissens und ihrer Anschauungen beharrlich ignorirt wird, so richtet Herr Schwier den Vorwurf mangelnden Verständnisses ganz an eine unrichtige Adresse.

In einem Punkte hat der Deutsche Photographen-Kalender vollkommen recht, wenn er andeutet, dass sich Manches aus den ungünstigen Verhältnissen erklären lasse; diese liegen schlimmer als in Deutschland. Namentlich durch die indirecten Steuern wird der Lebensunterhalt theurer und dadurch ist die Industrie weniger unternehmungslustig als in Deutschland, welches unseres Wissens nicht vier Milliarden zu verzinsen hat. Speciell Wien leidet unter den politischen und socialen Störungen.

Will man trotz dieser Ungunst mit Deutschland und der übrigen Welt auf gleicher Höhe bleiben, dann gibt es nur zwei Wege: einen Vorsprung der allgemeinen Geschmacksbildung und Technik zu gewinnen (dessen Behauptung unwahrscheinlich ist) oder höhere Anstrengung in der Arbeitsleistung, natürlich vom Chef angefangen bis herab zum Lehrling. Diese Medicin ist allerdings für ein leichtlebiges Völkchen recht bitter.

Schwier's Kalender bringt ausserdem (S. 317) eine etwas animose Notiz über die Conferenz photographischer Vereine in Berlin, die wenigstens den engeren Zusammenhalt von vier Vereinen zum Ausdruck gebracht hat, sagen wir von fünf. Diese Conferenz beging die Unvorsichtigkeit, dass sie selbständig nach den Bedürfnissen bei den Photographen forschte und zu anderen Ergebnissen kam als die „Vorsehung" von Weimar. Freilich auf die Auslieferung des Negativs an den Besteller der Bilder wäre kein Fachphotograph verfallen. Hinc illae lacrimae.

Ueberblicken wir vorstehende Zeilen, so haben wir zur Abwehr übelwollender Insinuationen mehr zu sagen gehabt, als über den eigentlichen Inhalt des Almanachs. L. Sch.

Die Behandlung der für den Auscopirprocess bestimmten Emulsionspapiere. Von Eduard Valenta. Verlag von Wilh. Knapp in Halle a. d. S.

Ein eminent praktisches Buch, welches in dem Kampfe des Albuminpapieres mit den Emulsionspapieren den Fabrikanten des letzteren ein nicht zu unterschätzender Bundesgenosse zu werden verspricht. Ausführlicheres über die Behandlung dieser Zukunftspapiere ist bisher nicht veröffentlicht worden, und wenn der Autor den verschiedenen Copirmethoden auch ganz objectiv gegenübersteht, so neigt sich sein Urtheil dennoch auf die Seite der Chlorsilber-Emulsionspapiere, namentlich glaubt er dem Celloidin-Mattpapier eine Zukunft prognosticiren zu können, weil dasselbe eine schwefelfreie Schicht besitzt, die nur wenig verletzlich

ist und sich schliesslich leicht platindruckartig tonen und auch retouchiren lässt.

Diese autoritative Zeugenschaft wird nicht verfehlen, die Kleinmüthigen zu neuen Versuchen anzuspornen, und an Hand von Valenta's Vorschriften und Anleitungen den Versuch zu erneuern, dem Publicum derlei Bilder anzubieten, die ja in den Augen desselben ihren bestechlichen Reiz bewahrt haben.

Diese gelungene Publication bildet das Heft 20 der Encyklopädie, welche die verdienstvolle Verlagshandlung von Jahr zu Jahr mit werthvollen Erscheinungen bereichert. L. Schrank.

Das Pigmentverfahren und die Heliogravure. Von Regierungsrath Dr. Jos. M. Eder. Halle a. d. S. Druck und Verlag von Wilh. Knapp, 1896.

Das Schlussheft des ausführlichen Eder'schen Handbuches dürfte wohl die bedeutendste Publication der jüngsten Zeit sein, denn es behandelt jenes photomechanische Verfahren, welches gewissermassen die Krönung des Systems der inalterablen Photographie mit fetter Druckerschwärze bildet. Zahlreiche historische Daten, welche in dieser kritischen Sichtung einen vollständigen Ueberblick der allmäligen Entfaltung sowohl des Pigmentdruckes als der Heliogravure gestatten, sind hier gesammelt; der Verfasser legt mit Recht einen hohen Werth auf eine documentarische Darstellung.

Nach seinen Forschungsergebnissen hatte Mungo Ponton 1839 die Farbenveränderung des mit Bichromat getränkten Papieres entdeckt, aber erst 1852 wurde die Natur der Chromatgelatine verwerthet, und zwar von Fox Talbot, welcher seine Stahlätzung auf die Veränderung derselben im Lichte basirte und zum Patente anmeldete. S. 309 heisst es: „Durch diese Schicht hindurch ätzte Talbot mittelst Platinchloridlösung. Um Halbtonbilder zu ätzen, brachte Talbot zwischen Diapositiv und empfindliche Schicht einen feinen Netzstoff (schwarze Gaze) und legte somit das Fundament zu dem späteren Rasterverfahren; er bemerkt, dass man auch Photozinkotypien und Photolithographien mittelst dieses Processes erhalten könne und erwähnt dies in der englischen Patentbeschreibung." Dieses Verfahren ist übrigens später noehmals unter dem Namen „Jaffetypie" aufgetaucht.

Mit leidenschaftlicher Schärfe wendet sich der Verfasser gegen diejenigen, welche annehmen, dass in der Pause von 1839—1852 verschiedene, wenn auch verschollene Fortbildungen der ursprünglichen Angaben und Arbeiten Ponton's stattgefunden hätten.

Für A. L. Poitevin stellt Eder 1855 die Entdeckung des Lichtdruckes fest, ebenso die Erfindung des Pigmentdruckes.

Auf Seite 317 citirt der Verfasser die Patentbeschreibung von Swan (1864), womit der Pigmentdruck in seinen wesentlichsten, heute noch geltenden Grundzügen gegeben war. Nachdem so die Praxis vorausgegangen, veröffentlichte Eder im Jahre 1878 seine preisgekrönte Abhandlung über die Reaction der Chromsäure und Chromate gegen Gelatine etc., womit erst die wissenschaftliche Grundlage gegeben war. Von dem Pigmentdrucke geht der Autor auf die Heliogravure über, die

wesentlich nach dem Arbeitsvorgange am Wiener mil.-geogr. Institute geschildert ist (S. 506), da derselbe modus procedendi seit 1896 auch an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt acceptirt worden ist.

Seite 505 finden wir folgende interessante Bemerkung: „Obschon weder Klič noch die Firmen, welche seine Methode käuflich erwarben, die Einzelheiten des Verfahrens publicirten, so gelangten dennoch im Jahre 1885 Details in die Oeffentlichkeit u. zw. in der Fachschrift der photographische Mitarbeiter.“ Wir fügen hinzu: durch die Offenherzigkeit eines ehemaligen Gehilfen von Klič. Nach dieser Veröffentlichung wurden immer genauere Angaben verlautbart, bis endlich Herr R. Maschek in einem Vortrage in der Photographischen Gesellschaft am 6. Mai 1890 eine ausführliche klare Darstellung der ganzen Technik gab und die Aetzstufen vorlegte.

Nicht minder interessant erscheint uns die auf Seite 491 enthaltene Mittheilung, dass die k. k. Lehr- und Versuchsanstalt die Einrichtungen des Braun'schen Etablissements in Dornach zur Erzeugung von Woodbury-Drucken erworben hat und vielleicht dieses schöne Verfahren bei uns seine Auferstehung feiert.

Nach den Illustrationsproben, die in einer von Charles W. Hastings herausgegebenen Fachschrift „The Photographic Quarterly“ enthalten waren und sich im Besitze des Referenten befinden, ist es sehr zu bedauern, dass dieser hübsche Process, den die Franzosen „Photoglyptie“ nennen, nicht populär werden konnte.

Im Jahre 1853 hat Fox Talbot der Pariser Akademie der Wissenschaften sein Verfahren des photographischen Stahlstichs überreicht, später in seinem englischen Patente von 1858 theilte er auch die Kornbildung mittelst des Einstaubverfahrens mit und die verschiedenen Aetzstufen mit. Von beiden culturgeschichtlich merkwürdigen Documenten finden wir pag. 494 und 498 ausführliche Angaben. Der Process Dujardin ist auf Seite 501 geschildert, obwohl wir Grund haben zu glauben, dass er dem Verfahren von Klič weit ähnlicher ist, als diese Beschreibung zugibt. Dujardin selbst hat gleich Klič niemals den Ehrgeiz besessen, sein Verfahren zu publiciren. — — —

Aus diesen kurzen Andeutungen kann man den Reichthum an werthvollen Mittheilungen ermessen, der im vorliegenden Hefte auf einen Raum von etwa 15 Bogen zusammengedrängt dem photographischen Publicum übergeben wird. In den Parlamentsberichten findet man nach einer gelungenen Rede oftmals die Bemerkung: „Der Abgeordnete wird von allen Seiten beglückwünscht.“ Wir sind der Meinung, dass sich bei dem Abschlusse des grossen Eder'schen Handbuches diese Phrase vollgiltig auf den Autor anwenden lässt. L. Sehrank.

Dr. Stolze, Photographischer Notiz-Kalender für 1897. Verlag von W. Knapp in Halle a. d. S.

Wir haben den früheren Jahrgang von Dr. Stolze schon als ein sehr nützliches und sympathisches Büchlein begrüsst und freuen uns des eben erschienenen neuen Jahrganges, der voll nützlicher Dinge und wirklich ein King-Fu in der Tasche des Photographen ist.

Die Eisenbahnkarte, ein Kalender, wahrscheinlich nach Wunsch für Katholiken oder Protestanten, Vormerkblätter auf alle Tage des

Jahres mit Angabe der Fast- und Busstage sind sehr schätzenswerthe Beigaben. Beiläufig bemerkt sei, dass die Zahl der Busstage in Württemberg die aller übrigen deutschen Staaten weitaus übersteigt, die Götter mögen wissen, weshalb, etwa wegen der notorischen Fruchtbarkeit des schwäbischen Stammes? Dann folgt ein Register für die Aufnahmen als Grundlage der Buchführung. Von Seite 113 bis 182 reichen nützliche Tabellen, von 187 bis 242 Anweisungen und Recepte, Vereinsnachrichten, endlich ein umfangreiches Verzeichniss der Bezugsquellen, dazwischen die Anzeigen nützlicher Werke aus dem Knapp'schen Verlag. Dieser Kalender, welcher den geachteten Namen Dr. Stolze's an der Stirne trägt, scheint uns eine nicht zu unterschätzende Concurrenz für ähnliche Unternehmungen zu sein. L. Sch.

Künstlerische Landschafts-Photographie in Studium und Praxis. Von A. Horsley-Hinton. Autorisirte Uebersetzung mit 11 Reproductionen nach Originalen des Verfassers und einem Vorworte von Otto Rau. Verlag von Rob. Oppenheim (Gust. Schmidt). Dem von der Verlagshandlung ausgegebenen Prospecte entnehmen wir Folgendes:

Unter den Landschafts-Photographien, welche die Internationale Ausstellung für Amateur-Photographie zu Berlin 1896 vorführte, wurde denjenigen Englands allseitig die grösste Bewunderung zu Theil. Die englischen Aufnahmen waren in ihrer künstlerischen Durchführung so hervorragend und unterschieden sich in der Auffassung des Motives so sehr von den übrigen, dass hier mit Recht von einer „englischen Schule" gesprochen werden konnte.

Diese in ihren künstlerischen Grundsätzen kennen zu lernen, bietet das Buch eines der bedeutendsten Vertreter der englischen Schule, welches hier in deutscher Sprache vorliegt, Gelegenheit.

Das Buch behandelt unter Anderem folgende Themata:

„Die Beschaffenheit des Motives — Linien, die in das Bild hineinführen, Landstrassen u. s. w. — Wagenspuren — Ueber Nutzen und Zweck der horizontalen Linien — Die Behandlung der Bäume — Die Behandlung der Ferne — Ton und Luftperspective — Wolken in der Landschaft — Figuren in der Landschaft."

Otto Rau sagt in seiner Einführung zu der deutschen Ausgabe des Buches:

„Wollen wir unsere Lichtbildnerei zur Kunst erheben, so thun wir gut, wie Horsley-Hinton die Anschauungen, Regeln und Gebräuche aus der bildenden Kunst zu uns herüberzunehmen und nach Möglichkeit in der Photographie zu verwerthen."

Unstreitig ist es von einem grossen Nutzen, ein Buch zu studiren, in welchem ein anerkannter Meister der Landschaft, wie A. Horsley-Hinton seine Anschauungen niederlegt. Doch sind wir der Meinung, dass die sogenannte englische Schule hauptsächlich auf dem speciellen Charakter englischer Landschaften beruht, auf der feuchten Atmosphäre der Insel, den Wolken, die von ferner Seereise kommend den Himmel gestalten. Die Flachlandsansichten von Hinton, Tolley, H. P. Robinson und Ralph Robinson haben alle eine Familienähnlichkeit. Auch haben wir vor langer Zeit darauf hingewiesen, dass vor der

photographischen Invasion, die Aquarellmalerei in England sehr modern war und dass in jeder besseren Familie ein kleiner Künstler angetroffen wurde.

Einige Illustrationen des vorliegenden Buches haben total den Charakter einer Aquarellskizze, z. B. Tafel 7 und 9. Die anderen sind lehrreich, aber ein künstlerischer Zauber, wie er einigen Blättern, sagen wir beispielsweise von Dr. Henneberg, innewohnt, speciell „Im Hochsommer", „Am Schilfweiher", „Buchenwald auf Rügen" (Phot. Blätter, J. 1894 u. 1896) — oder Dr. Strakosch, Oberst Susnevic, Anderer nicht zu gedenken — der ist unter den Musterskizzen nicht vorhanden.

Man kann sich selbst Rechenschaft geben. „Möchten Sie dieses Bild in einem stattlichen Formate in Ihrem Gesellschaftszimmer einrahmen?" Darauf wird man die Antwort hören: „Das ist eine recht gelungene Photographie, aber als Schmuck eines Raumes, den ich immerfort benütze, weiss ich mir sympathischere Bilder." Oder: „Dieser Fernblick auf den Hafen von X mit den Villen im Vordergrunde ist mir eine liebe Erinnerung an meinen Aufenthalt vor vielen Jahren, und ich werde dem Bilde einen Platz über meinem Schreibtische anweisen." Hier spielt die Porträtähnlichkeit der Vedute eine Rolle.

Das was entzückend ist, lässt sich weit öfter fühlen als beschreiben, oder in seinen letzteren Gründen analysiren.

Als Wegweiser sei aber das Buch von A. Horsley-Hinton bestens empfohlen. L. Schrank.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnungen. Seine Majestät hat laut der „Wiener Zeitung" vom 18. December 1896 dem Herrn k. k. Major Baron Arthur von Hübl den Franz Josephs-Orden verliehen.

Carl Skutta, k. u. k. Hof-Photograph in Wiener-Neustadt, wurde von Sr. königl. Hoheit Herzog Robert von Parma zum Kammerphotographen ernannt.

Seine k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 28. November d. J. dem kais. Rathe Ludwig Schrank anlässlich der von ihm erbetenen Versetzung in den bleibenden Ruhestand taxfrei den Titel eines Regierungsrathes allergnädigst zu verleihen geruht. (Wiener Zeitung vom 22. December 1896.)

Sonntagsruhe. Die Deutsche Photographen-Zeitung vom 4. December 1896 veröffentlicht folgendes Schreiben aus Hannover vom 24. November 1896:

Mein lieber Herr Schwier!

Dass ich nicht, wie Sie in der Wanderversammlung vermutheten, der Meinung sein kann, die Sonntagsruhe ginge am Porträt-Photographen spurlos vorüber, werden Sie zugeben, wenn ich Ihnen Folgendes erzähle, das ich im Vorzimmer eines Photographen zu hören Gelegenheit hatte.

Eine Frau vom Lande nahm die Zahlung für gelieferte Butter in Empfang, wobei der Photograph bemerkte:

„Aus Ihrem Dorfe kommt ja Niemand mehr zur Aufnahme!"

„Ja", sagte die Frau, „wir kommen an Wochentagen nur zum Markt nach der Stadt, und in den gewöhnlichen Alltagskleidern lassen wir uns nicht photographiren."

„Wenn wir sonst Sonntags nach der Stadt gekommen sind und unsere Einkäufe gemacht hatten, dann war auch noch Zeit zum Photographen zu gehen. Was sollen wir aber Sonntags in der Stadt? Nachmittags, wenn wir Zeit dazu hätten, dann haben die Kaufleute ihren Laden geschlossen, und nur zum Photographiren nach der Stadt fahren, das leidet der ‚Alte' nicht".

Sapienti sat! Mit freundlichem Gruss

Ihr

J. Knoevenagel.

Budapester Millenniums-Ausstellung. V. Wir müssen noch die Auszeichnungen der bei der Millenniums Ausstellung 1896 in Budapest prämiirten Photographen aus Croatien nachtragen, die in einem eigenen Pavillon ausgestellt hatten.

Die silberne Staatsmedaille erhielt: Johann Štandl, Photograph der südslavischen Akademie in Agram, für landschaftliche Studien.

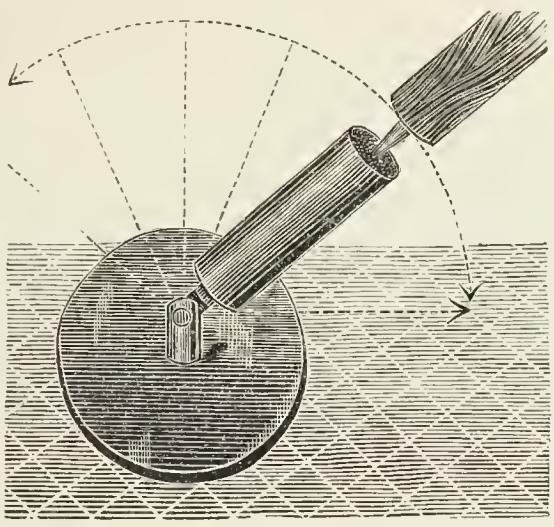
Die Ausstellungsmedaille wurde verliehen an: N. Ichiostvi, Photograph in Agram; Heinrich Krapek, Photograph in Karlstadt; J. Margetić, Chemigraph in Agram; Mosinger & Brey, Photographen in Agram.

Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung München 1898. Die Einladungen zur Betheiligung an der Ausstellung, sowie das Programm, die Bestimmungen für die Aussteller und das Formular zur provisorischen Anmeldung sind nunmehr an die Maschinenfabrikanten Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz versandt. Interessenten, welche diese Drucksachen nicht empfangen haben, können sich bei ihrer zuständigen Handelskammer, beziehungsweise auch bei den deutschen Consulaten Einsicht in dieselbe verschaffen oder deren Zusendung vom Ausstellungsbureau (München, Färbergraben $1^1/_2$) verlangen.

Der Termin für die Einreichung der provisorischen Anmeldungen läuft bis 1. März 1897.

Patent-Stativfuss von Dr. Adolf Hesekiel & Cie. in Berlin. Wir erhalten von dieser Firma ein Modell sammt der Abbildung eines

Gebrauchsartikels, welcher thatsächlich einem oft erörterten Uebelstande abhilft. Bei dreibeinigen Stativen, die mit ihren Spitzen die Parquetten verletzen, wurde die Benützung einer starken Decke zum Schutze derselben als probates Mittel empfohlen. (Dr. Stoltze, Photogr. Kalender 1897.) Hesekiel hat nun einen Schuh construirt, in den die Stativspitzen



versenkt werden, zu welchem Zwecke die Hülse mit Kork gefüllt wird. Durch ein Gelenk mit einem kleinen Teller verbunden, dessen untere Seite mit einem Kautschukstoff bekleidet ist, verhindert diese Vorrichtung vollkommen ein Ausgleiten auf dem glatten Holzboden. Die Vorrichtung ist sinnreich und der Preis ein so bescheidener, dass dieser Artikel aller Voraussicht nach in der Praxis Eingang finden dürfte.

Fritz Luckhardt's Grabdenkmal-Aufnahme von Charles Scolik. Am 29. November 1894 verschied unser Freund Fritz Luckhardt, der durch so viele Jahre der Wiener photographischen Gesellschaft in leitender Stellung angehörte, und dessen Angedenken gewiss in den Herzen vieler Mitglieder fortlebt. Ein Zeichen solcher Anhänglichkeit wurde uns am letzten Allerseelentage zu Theil, indem Hofphotograph Charles Scolik sowohl der Redaction dieser Zeitung, als auch der Familie Luckhardt's sehr geschmackvoll behandelte Bilder des Grabdenkmals in Platinausführung widmete.

Wir haben davon das hier beigefügte Cliché anfertigen lassen, um allen Freunden ein wehmüthig anmuthendes Erinnerungsblatt an den Verstorbenen zu bieten.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir nicht verfehlen darauf hinzudeuten, dass diese sinnige Aufmerksamkeit, überhaupt das Verständniss für den Werth einer Photographie, wenn sie zur richtigen Stunde an die richtige Stelle geleitet wird, die vielfachen Decorationen und Ehrenzeichen erklärt, die Scolik sich in der kurzen Zeit selbständigen Wirkens errungen hat. Als einer der routinirtesten Photographen, der rasch alles Neue und Treffliche in sich aufnimmt, ist Scolik lange Zeit Redacteur

der Photographischen Rundschau gewesen und nimmt heute noch als Mitredacteur an derselben Antheil.

Nicht minder ist er artistisch an dem „Atelier des Photographen“ betheiligt, auch werden ihm die sensationellen Wiener Briefe der Chronik

zugeschrieben — die zuletzt in räthselhafter Weise unvollendet abgebrochen wurden.

In der fünften Auflage des bei Knapp in Halle erschienenen Notiz- und Nachschlagebuches, welches gemeinsam von ihm und Hauptmann David herausgegeben wurde, finden wir seine Titel und Auszeichnungen und können uns nicht enthalten dieselben hier zu reproduciren.

Charles Scolik, k. u. k. Hof-Photograph, Besitzer der k. u. k. österr. goldenen Medaille mit dem allerhöchsten Bildniss und Wahlspruch, Ritter des grossherzogl. toskanischen Civil-Verdienstordens, des kön. span. Ordens Karl III. und des fürstl. bulgarischen Verdienstordens, Besitzer der grossherzogl. Luxemburg'schen silbernen Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft und der Maria Theresia-Medaille, Ehrenmitglied der Photographischen Gesellschaft in Halle und der Society of Amateur Photographers of New York Die Liste ist aber nicht vollständig.

Wie wir einer in der New-Yorker Photographic Times Jahrg. 1889 enthaltenen Biographie, die auch von einem heliographischen Porträt Scolik's begleitet war, entnehmen, verdankte er seine Ausbildung nur der eigenen Strebsamkeit, die ihm von den dürftigsten Anfängen als Copist bis zur Gunst der Souveräne keinen Augenblick untreu wurde, die aber auch zuweilen Anlass gab, dass er in seiner Ueberhastung mit anderen Interessensphären in Conflict gerieth.

Neues Objectiv. C. A. Steinheil Söhne senden uns den Prospect über ihre neuen Orthostigmate (Typus II), dem wir entnehmen, dass das neue Objectiv ein symmetrisches, aus sechs Linsen zusammengesetztes ist. Je drei Linsen sind zusammengekittet. Als Vortheile der neuen Construction werden angegeben:

1. Die bedeutende Lichtstärke macht sich sowohl zu Porträts und Gruppen im Atelier und im Freien, sowie zu der schnellsten Momentaufnahme auch bei trübem Wetter brauchbar.

2. Der grosse Winkel des scharfen Gesichtsfeldes erlaubt eine umfassende Anwendung der Objective zu Landschafts-, Architektur- und Interieuraufnahmen.

3. Die durch eingehende Fehlercorrectur erzeugte hervorragende Bildschärfe und Ebnung des Bildfeldes lässt die Orthostigmate mit Vortheil zu Vergrösserungen, sowie als Reproductionsobjective Verwendung finden.

4. Die Hälfte des Orthostigmats kann als Landschaftslinse (mit Helligkeit $f/14$ und circa doppelter Brennweite des Hauptobjectivs) gebraucht werden.

5. Durch Combination mit einem passenden Vergrösserungssystem lässt sich der Orthostigmat als Fernobjectiv benutzen.

Darnach ist die Verwendbarkeit des neuen Objectivs eine sehr vielseitige. Phot. Wochenbl.

Reinigung von Flaschen. Fette Wände der Flaschen reinigt man mit Benzin oder mit einer Kaliumpermanganat-Lösung, der etwas Salzsäure hinzugefügt wurde. Das sich bildende Chlor zerstört das Fett und genügt zur vollständigen Reinigung ein einfaches Ausspülen mit Wasser. Flaschen, welche Harze enthielten, reinigt man mit Soda oder Pottasche-Lösung und spült sie dann mit Spiritus aus; jene, welche Essenzen enthielten, mit Schwefelsäure und Wasser.

(Photo Gazette 1896, pag. 60.)

Artistische Beilagen zum Jänner-Hefte 1897 (436 der ganzen Folge).

Dr. E. Albert & Co., München, bringt eine Heliogravure nach einem reizvollen Bilde von C. Wünnenberg. Dieselbe basirt auf einem Negative, hergestellt mit Dr. E. Albert's isochromatischer Collodium-Emulsion. Laut dem beiliegenden Prospecte ist es Dr. E. Albert gelungen, seiner Emulsion im gefärbten Zustande eine Haltbarkeit zu verleihen, welche den Bedürfnissen der Praxis vollkommen entspricht, sowie ausserdem durch Einführung des „Farbstoffes *A*" der Emulsion die Gebiete der Autotopie und Zinkographie zu eröffnen. In den beiliegenden Attesten wird diese erweiterte Anwendbarkeit der Emulsion von ersten Firmen bestätigt und begrüssen wir Dr. E. Albert's Erfindung als eine bedeutsame Bereicherung der photographischen Reproductionstechnik.

Das Jänner-Heft ziert ferner ein „Bild" unseres wackeren artistischen Mitarbeiters H. Heydenhaus „Verlassen", componirt nach den bekannten Versen:

Es ist eine alte Geschichte,
Doch bleibt sie ewig neu,
Und wem sie just passiret,
Dem bricht das Herz entzwei.

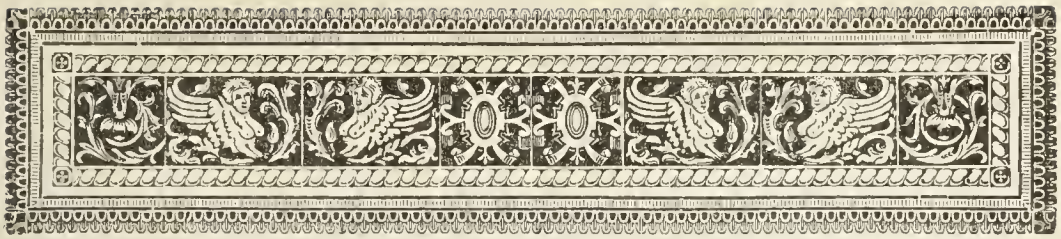
Schlicht, edel in der Linienführung, von ergreifender Wirkung, ist dieses Blatt ein wahres Cabinetstück und wir glauben, dass die Erkenntniss dieser Vorzüge sich jedem Beschauer aufdrängen dürfte. Eine englische Autotypie nach einer sehr feschen Bleistiftzeichnung in zwei Farben von The Strand Engraving Company in London versinnlicht die Wirkung, die mit Anwendung einer einzigen Farbenplatte erzielt werden kann. Wir verdanken das Cliché unserem verehrten Mitgliede J. B. Herbst.

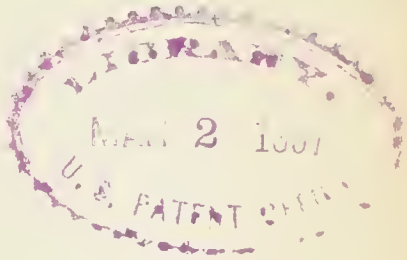
Unserer ganzen Auflage liegt ferner ein Probebild auf Wiener Email-Entwicklungspapier bei, nach einem Negativ von Würthle & Sohn in Salzburg. Wir verdanken dasselbe der Papiermanufactur von Dr. E. Just, Wien, XII./2. Dasselbe spricht für sich selbst.

Noch müssen wir erwähnen, dass im December-Hefte das Blatt: „Der Reichstag zu Warschau im Jahre 1773", welches das Monogramm der Firma Angerer & Göschl trägt, irrthümlich anstatt Verlag von J. Löwy mit Autotypie von J. Löwy gezeichnet ist, was wir über Verlangen desselben richtig stellen.

Geschlossen am 29. December 1896.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.





Die Photographie auf Reisen.

Vorgetragen in der Jahresversammlung der Wiener photographischen Gesellschaft am 19. Jänner 1897 von Josef Beck.

Vor Allem muss ich um Entschuldigung bitten für die Kühnheit, dass ich, der ich eigentlich in einem illegitimen Verhältnisse zur Photographie stehe, als ihr Liebhaber, wenn auch als glühender und treuer, mich unterfange, von hier aus zu Ihnen zu sprechen, zu einer Versammlung, in deren Mitte sich die hervorragendsten Koryphäen der Wissenschaft, der Kunst und der Technik sämmtlicher Gebiete des photographischen Berufes befinden.

Ich hatte auch ursprünglich gar keine andere Absicht, als Ihnen nur eine bescheidene Auswahl meiner Reiseaufnahmen vorzuführen; allein Herr Regierungsrath Schrank wollte durchaus, dass ich vorher Einiges über meine Erfahrungen bezüglich des Photographirens auf Reisen und über Stereoskop- und Laternbilder sprechen möge.

So will ich es denn wagen, diesem mich so ehrenden Wunsche nachzukommen, und gleich direct auf mein Ziel losschreiten.

Selbstverständlich werde ich nicht von jenem Photographen sprechen, der aus Beruf reist und photographirt, sondern von jenem Photographen oder Amateur, der sich zeitweilig aus seinem Alltagsjoche loslösen kann, um zu seiner Erhebung und Erholung wieder einmal ein neues Stück von Gottes schöner Welt zu sehen, und der dabei den Drang in sich fühlt, das Gesehene photographisch dauernd festzuhalten; nicht so wie es überall käuflich zu haben ist, sondern unter denselben Umständen, wie er es sieht, nach seiner Auffassung, individualisirt.

Und da tritt uns gleich als Erstes und Dringendstes die Frage entgegen: „In welchem Formate sollen wir unsere Reisebilder aufnehmen?“

Der Photograph in uns würde antworten: So gross wie möglich, als Wandbilder oder als Bilder für eine grosse Mappe auf einer Staffelei. An den kleinen Bildern kann man ja mit freiem Auge kaum die Details wahrnehmen, und das nachträgliche Vergrössern Hunderter von Aufnahmen ist gewiss auch keine geringe Mühe! Der Vergnügungsreisende in uns sagt: So klein wie möglich; denn das permanente Mitsichführen eines voluminösen Apparates ist durchaus nicht geeignet, das Vergnügen an einer „Vergnügungsreise“ zu erhöhen. Und so wird sich Jedermann diese Frage nach der ihm am meisten zusagenden Weise zu beantworten suchen.

Nehmen wir an, wir wären sehr eifrige Photographen, hätten eine 18 × 24 Camera mitgenommen und ausgezeichnete Resultate erzielt. Wir sind nicht nur selbst mit uns ungeheuer zufrieden, wir ernten wirklich auch allenthalben Lob und Bewunderung. Da erinnern wir uns, dass wir aus früheren Jahren, ehe wir noch selbst photographirt hatten, einige gekaufte, gute Stereoskopbilder besitzen, die genau dieselben Objecte darstellen, wie einige unserer eigenen Aufnahmen. Wir zeigen diese Stereoskope unseren Freunden und erwarten mit Stolz, dass sie unsere grossen, schönen Aufnahmen natürlich viel interessanter finden würden als diese kleinen, unscheinbaren Bilder.

Aber was geschieht? Unsere grossen Bilder werden kaum mehr beachtet, während sich unsere Freunde von dem Stereoskopkasten gar nicht mehr trennen wollen. Wodurch erklärt sich das?

Ich glaube hauptsächlich durch einen physiologischen Vorgang.

Die gewöhnliche Erklärung aus den Erscheinungen und Gesetzen der Optik allein genügt mir nicht vollständig; ich will versuchen, die optischen Erscheinungen auf ihrem Wege noch weiter zu verfolgen, bis zu ihrer Wirkung auf unser Gehirn.

Es ist nämlich die Inanspruchnahme und Thätigkeit unseres Gehirnes bei der Besichtigung eines monocularen Bildes ganz verschieden von der bei der Besichtigung eines binocularen Bildes.

Das monoculare Bild muss in unserem Gehirne erst in ein solches umcombinirt werden, wie wir es unserer Lebens-

erfahrung nach in der Natur selbst immer nur zu sehen gewohnt sind: in ein Binoculares. Dabei wird uns die auf dem Bilde mehr oder weniger deutlich vorhandene Linear- und Luftperspective, sowie die etwaige Vertheilung von Licht und Schatten, dieser Aufgabe entsprechend, mehr oder weniger erleichtern.

Das binoculare oder stereoskopische Bild dagegen bedarf in unserem Gehirne gar keiner weiteren combinatorischen Zwischenarbeit mehr; es wirkt beinahe so direct, wie das Anschauen der lebendigen Natur, weil wir jedem unserer beiden Augen das ihm separat zukommende Bild, verschoben um den Winkel des beiderseitigen Augenabstandes, getrennt zuführen.

Mit anderen Worten:

Für das Erfassen eines binocularen Bildes genügt schon unser centrales Sehorgan allein; während das monoculare Bild erst auf dem Umwege über eine grosse Anzahl von Gehirncombinationsfasern zu unserem Verständnisse gelangen kann.

Diese combinatorische Thätigkeit unseres Gehirnes beim Anschauen eines monocularen Bildes vollzieht sich in der Regel so rasch, dass sie uns nur in den seltensten Fällen zum Bewusstsein gelangt; ihr Vorhandensein aber genügt, um es uns stets unwillkürlich fühlen zu lassen, dass wir es doch nur mit einem Bilde, einer Fläche zu thun haben.

Von der Richtigkeit dieser meiner Auseinandersetzungen können Sie sich leicht überzeugen, wenn Sie ein Bild betrachten, dessen Perspective schwerer fasslich, oder dessen Gegenstand weiter abseits von unserem gewöhnlichen Vorstellungskreise liegt. Wenn Sie z. B. eine dieser stereometrischen Zeichnungen ansehen (darstellend, wie ein Kegel eine Kugel durchdringt oder wie eine Pyramide einen Cubus schneidet), so wird für Sie der erste Eindruck oft nur der eines Gewirres von Linien sein, aus denen sich Ihnen nur nach längerer und eingehender Betrachtung successive die Körper ausgestalten werden. Legen Sie dasselbe Bild, als stereoskopisch richtig projicirtes Doppelbild, nun in einen Stereoskopkasten und Sie werden überrascht sein, wie Ihnen, ohne jedes Grübeln, die Körper in beinahe voller Greifbarkeit entgegenspringen werden.

Diesmal wird es Ihnen zum Bewusstsein gekommen sein, dass Sie im ersteren Falle, beim monocularen Bilde, Ihr Combinations- oder Denkvermögen in Anspruch nehmen mussten,

um das Bild zu verstehen; während dem Sie auf dem binocularen (stereoskopischen) Bilde, ohne jede Vorarbeit Ihres Intellectes, den dargestellten Gegenstand gleich direct gesehen und erfasst haben.

Damit wäre ich da angelangt, wohin ich kommen wollte: Exact constatirt zu haben, dass ein binoculares, ein stereoskopisches Bild viel unmittelbarer, lebendiger auf uns wirkt, als ein monoculares; wir denken gar nicht mehr daran, ein nur auf einer Fläche befindliches Bild vor uns zu haben, wir glauben vielmehr, direct in den dreidimensionalen Raum zu sehen.

Und da uns für Erinnerungsbilder von der Reise, die unmittelbarste, lebendigste Wiedergabe gerade gut genug ist, so kann ich die zu Beginn aufgeworfene Frage: „In welchem Formate sollen wir unsere Reisebilder aufnehmen?“ mit vollster Ueberzeugung dahin beantworten: Im stereoskopischen Formate.

Dieses Format (9 × 18) ist überdies so compendiös, dass es auch verwöhnte Reisende nicht übermässig belästigen wird.

Alle anderen Fragen der Ausrüstung werden sich jetzt leichter und rascher beantworten lassen.

Welchen Camera-Typus man wählt, das ist Geschmacksache. Die Hauptsache ist, dass die Camera rasch gebrauchsfertig und die Objective genügend geschützt seien. Ich benütze seit zwei Jahren eine von der Firma R. Lechner (Wilh. Müller) gebaute, nach meinen Angaben modificirte, sogenannte „Universal-Camera“, und kann nur sagen, dass ich diesen Typus für einen der praktischesten halte. Die Objective sind Zeiss-Anastigmate, Ser. IV, Nr. 2, Brennweite 9·8 cm. Als Verschluss benütze ich den von Thornton & Pickard.

Eine Wechselcassette, der ich mein volles Vertrauen schenken könnte, habe ich bis jetzt nicht gefunden, und bin daher lieber bei den altbewährten, aufklappbaren Doppelcassetten geblieben.

Ebenso habe ich noch immer kein einziges von all' den vielen neuen Stativmodellen, wenn sie auch noch so verlockend aussehen, für praktisch gefunden. Entweder man braucht zu viele Tempi zum Aufstellen oder zum Zusammenlegen. Ich ziehe noch immer das gewöhnliche zweitheilige Stativ allen anderen vor.

Als Plattenmaterial benütze ich ausschliesslich geschnittene Films, und zwar die von Edwards in London. Dieselben haben sich unter allen Verhältnissen und Temperaturen, bei Zeit- und Momentaufnahmen so ausgezeichnet bewährt, dass ich noch gar keine Lust verspürt habe, irgend ein anderes Fabricat zu versuchen.

Den Rest meiner Ausrüstung bilden: eine rothe Laterne, ein photographischer Compass und ein ausführliches Negativregister.

Chemikalien oder Entwicklungsgefässe nehme ich nicht mit, weil ich während der Reise nichts hervorrufe. Ich entwickle alle meine Bilder erst nach meiner Rückkunft in Wien mittelst Standentwicklung, und zwar mit dem nach dem Recepte des Herrn Majors Baron Hübl zusammengesetzten Glycinentwickler.

Diese Entwicklungsmethode gewährt den Vortheil, leichten Herzens ausreichend exponiren zu können, und überdies noch den, so expeditiv und sicher zu arbeiten, wie man es auf gar keinem anderen Wege erreicht. Ich habe z. B. heuer, nach meiner Rückkunft aus Italien, 430 Negative in den Abendstunden einer Woche entwickelt, wobei ich an keinem Abende länger als $2^1/_2$ Stunden gearbeitet habe.

Bezüglich der photographischen Aufnahme wäre Folgendes zu bemerken:

Vor Allem sollte der photographirende Reisende Eines besitzen oder sich anzueignen trachten, Eines, welches er sich niemals und nirgends käuflich anschaffen kann — einen künstlerischen Blick und nebenbei die Gabe, augenblicklich zu fühlen, welcher Bildausschnitt aus der Landschaft oder dem Objecte der interessanteste, malerischeste und welcher Standpunkt der geeignetste sei.

Zur Hauptregel sollte man sich machen, eine Aufnahme, die man unter günstigen Umständen sogleich vornehmen kann, nie auf später oder auf ein andermal zu verschieben; es geschieht zu oft, dass gleicherweise günstige Umstände nicht mehr wiederkehren, oder dass man überhaupt nie mehr dazu kommt, die versäumte Aufnahme nachzuholen.

Ferner sei man niemals zu bequem, wo es angeht, auch für Momentaufnahmen stets das Stativ zu benützen.

Endlich befrage man immer den Compass, zu welcher Tagesstunde das zu photographirende Object in der gewünschten Beleuchtung erscheint. Man wird dadurch enorm an Zeit ersparen.

In Städten pflege ich es so zu machen, dass ich, womöglich gleich nach meiner Ankunft, eine Rundfahrt im Wagen unternehme. Die interessantesten Punkte habe ich mir schon vorher in meinem Reisehandbuche angemerkt. Was ich in guter Beleuchtung finde, wird gleich gemacht; zu allem Anderen notire ich mir die betreffende günstige Tagesstunde. Zu Hause wird dann für die nächsten Tage ein Stundenplan entworfen, der mir geordnet angibt, was ich Morgens, Vormittags, Nachmittags zu machen habe. In solcher Weise bin ich, selbst in grösseren Städten, in ein bis zwei Tagen mit meinen Aufnahmen fertig, und kann dann die noch übrige Zeit ruhig benützen, um Land und Leute, Kunstschätze, Museen und Kirchen u. s. w. möglichst eingehend kennen zu lernen.

Einen wichtigen Umstand aber darf man, wenn speciell stereoskopische Aufnahmen gemacht werden sollen, niemals ausser Acht lassen: Das richtige stereoskopische Bild muss einen plastisch wirksamen Vordergrund haben. Ist ein solcher Vordergrund nicht vorhanden, so muss man sich ihn schaffen, einen Stein, einen Holzblock oder sonst irgend einen Gegenstand hinwälzen, selbst auf Kosten der malerischen Schönheit. Denn — wie ich früher erwähnt habe — das stereoskopische Bild wirkt auf uns nicht wie ein Bild, sondern wie eine räumliche Nachahmung der Natur selbst, und die Natur darf sich ungestraft auch Abweichungen von der Schönheit erlauben. Wollen wir aber aus solch' einem Stereoskopbilde, mit unmalerischem Vordergrunde, ein monoculares Bild machen, z. B. ein Laternenbild, das künstlerisch wirken soll, so werden wir es gewiss nicht unterlassen, diesen störenden Vordergrund abzudecken.

Im innigsten Zusammenhange mit der Stereoskopie steht das Diapositiv-Verfahren (wegen der grösseren Brillanz und feineren Körnung seiner Bilder).

Ueber die Technik des Diapositiv-Verfahrens brauche ich in dieser Versammlung wohl nicht zu sprechen. Ich will nur kurz erwähnen, dass ich meine Bilder, die ich anfänglich in der Camera reproducirt hatte — aus verschiedenen Gründen, die ich momentan nicht näher erörtern will — jetzt nur mittelst Contactdruckes herstelle.

Da mir die vorhandenen Stereoskop-Copierrahmen nicht exact genug gearbeitet haben, besonders aber weil durch sie das Copiren von Film-Negativen beinahe unmöglich war, so habe ich mir einen solchen Copirrahmen selbst erdacht und nach meiner Zeichnung bei der Firma R. Lechner anfertigen lassen; der Chef dieser Firma, Herr Wilhelm Müller, hat ihn Ihnen erst kürzlich vorgeführt. (Der Vortragende erklärt den Gebrauch seines Stereoskop-Copirrahmens.)

Die Expositionszeit der Diapositive beurtheilt sich natürlich bedeutend leichter, wenn man es mit einer constanten Lichtquelle zu thun hat. Ich benütze Auer'sches Gasglühlicht. Da aber die Intensität des Lichtes bekanntlich mit dem Quadrate der Entfernung zu- und abnimmt, so ist es rationell, wenn man die Belichtungsdistanz immer genau bestimmen kann. Zu diesem Zwecke habe ich ein eigenes Expositionsgestell construirt und ebenfalls bei R. Lechner anfertigen lassen. Sie sehen es hier vor sich. (Erklärung des Expositionsgestelles.)

Ein ebenso grosses Vergnügen, wie die stereoskopischen, gewähren uns aber auch die Laternenbilder. Wir müssen bei ihnen wohl auf die Plastik verzichten, dafür haben wir aber bei denselben den Vortheil, dass sie in beliebiger Grösse projicirt und von einer unbeschränkten Anzahl von Personen gleichzeitig gesehen werden können. Wer im Stereoskopformate photographirt, kann nach dem halben Negativ gleich direct sein Laternenbild anfertigen, ohne erst vergrössern oder verkleinern zu müssen. Das Format des Laternbildes ist $8 \cdot 2 \times 8 \cdot 2$ cm.

Es wäre zu wünschen, dass das Skioptikon endlich einmal auch in Oesterreich jene Verbreitung fände, die es im Auslande, besonders in England besitzt. Im Camera-Club erzählte mir Herr Bergheim, dass es in England kaum eine besser situirte Familie gibt, die nicht ihr eigenes Skioptikon besässe. Für solche Familien, die nicht willens sind, sich eine eigene grössere Sammlung von Diapositiven anzulegen, gibt es Leihanstalten, bei denen man sich abonnirt und bei denen man die Bilder fortwährend umtauschen kann, ganz wie bei uns Bücher oder Musikalien. Man erhält da Serien aus allen Theilen der Welt, aus allen Gebieten der verschiedensten Wissenszweige. Sie können sich denken, welch' reicher Schatz der mannigfaltigsten Belehrung, Bildung, der edelsten Zerstreuung damit in's Haus

eingeführt wird. Aber nicht nur für den intimen Kreis der Familie, auch für grosse gesellschaftliche Zusammenkünfte, für Vereine etc. bilden solche Skioptikon-Vorführungen, dort, einen der beliebtesten Programmpunkte.

Wie Vieles würde bei uns anders werden, wenn auch bei uns, durch das Skioptikon, den breiteren Schichten der Bevölkerung ein solcher Strom von Bildung und Aufklärung zufliessen würde!

Der Amateur fände neue Anregung für seine Arbeiten, und dem Berufsphotographen würde sich eine neue Fundgrube erspriesslichster Beschäftigung erschliessen. Die vielen Feierstunden, die der düstere Wintertag mit seinem so spät anbrechenden und so früh erlösendem Lichte dem Photographen aufnöthigt, wie fruchtbringend könnten sie sich für ihn gestalten, wenn er sie durch die Anfertigung von Diapositiven lohnend ausnützend könnte!

Doch ich muss schliessen. Indem ich an die Vorführung meiner Reisebilder schreite, hoffe ich auch jenem Theile der geehrten Anwesenden, die meinen Worten kein Interesse abgewinnen konnten, wenigstens durch das Skioptikon einige Entschädigung zu bieten.

Photogrammetrie in Canada.

Von Prof. Eduard Doležal, Constructeur an der technischen Hochschule zu Wien.

Deville, der Verfasser eines umfassenden englischen Lehrbuches über Photogrammetrie[1]) gibt im Vorworte dieses Werkes ein Bild über die Entwicklung und Verwerthung der Photogrammetrie in Canada; im weiteren Verlaufe bespricht er die Vor- und Nachtheile der Vermessung auf photographischem Wege.

Nachstehend erlaube ich mir, in freier Uebersetzung die einschlägigen Stellen des Vorwortes zu bringen, weil dieselben für die Geschichte der Photogrammetrie von Interesse sind und speciell, was die Verwendung der Photogrammetrie betrifft, Aeusserungen eines Mannes enthalten, welcher auf dem praktischen Felde der photographischen Messkunst durch ein Jahrzehnt thätig ist, dessen Erfahrungen und überzeugende Darstellungen das grösste Interesse finden müssen und geeignet sind, die Gegner der Photogrammetrie zur ruhigen und objectiven Ueberlegung zu mahnen und zu zeigen, worin vornehmlich der Grund von Misserfolgen bei photogrammetrischen Aufnahmen zu suchen ist.

[1]) Betitelt: Photographic Surveying, Ottawa 1895. Siehe Rubrik Literatur.

Deville schreibt: Die Photogrammetrie kam in Canada zuerst zur Verwendung, als die Landesvermessung bis an das Felsengebirge (Rocky Mountains) ausgedehnt wurde. Unsere Operationen beschränkten sich in den Prairien auf die Festlegung von Bezirksgrenzen. Diese Linien bilden ein über das ganze Land sich erstreckendes Netz, mittelst dessen die topographische Gestaltung in einer für allgemeine Zwecke hinreichenden Weise aufgenommen werden kann. Kommen wir hingegen in's Gebirge, so sind die Verhältnisse wesentlich andere. Die topographischen Züge sind scharf ausgeprägt und vielseitig, die Aufnahme von Sectionsgrenzen ist immer schwer, oft unmöglich und in den meisten Fällen sogar zwecklos. Die Administration des Landes erfordert halbwegs gute Karten, und es mussten nun Mittel gefunden werden, dieselben rasch und mit geringen Kosten auszuführen. Die gewöhnlichen Vermessungsmethoden wären für die Zwecke zu langsam und kostspielig gewesen. Rasche Vermessungen, auf Triangulirungen und Detailaufnahmen basirt, wurden versucht, erwiesen sich als unbrauchbar, und da nahm man nun seine Zuflucht zur Photographie.

Bis zum Jahre 1892 wurde die Vermessung auf photographischem Wege auf das Felsengebirge beschränkt; zu Ende dieses Jahres waren über 2000 englische Quadratmeilen = 5184 km² photogrammetrisch bewältigt. In demselben Jahre wurde eine internationale Vermessungscommission beauftragt, die Gegend längs der Grenze zwischen Canada und dem den Vereinigten Staaten gehörigem Territorium Alaska zu untersuchen.

Das canadische Commissionsmitglied, Herr F. W. King, entschied sich, seinen Arbeitstheil auf photographischem Wege herstellen zu lassen. Und in der That wurden in den Jahren 1893 und 1894 bei 14.000 englische Quadratmeilen = 36.290 km² photographisch vermessen.

Hydrotechnische Studien wurden im Jahre 1894 in dem südwestlichen Theile des Nord-West-Territoriums begonnen, wo die Regenmenge für die Zwecke der Landwirthschaft nicht ausreichend ist. Ausser der Ermittlung der Wassermenge der Flüsse, der Errichtung von Pegeln etc. ist es nöthig, das Niederschlagsgebiet genau zu bestimmen, und jene Stellen auszusuchen, welche für die Anlage von Reservoiren am geeignetsten wären.

Für diesen Zweck nahm man wieder seine Zuflucht zur Photogrammetrie. In diesem Falle besitzt sie einen besonderen Vortheil. Ob eine Gegend für die Anlage eines Reservoirs günstig ist oder nicht, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden, ehe die Gegend nicht im Detail vermessen ist. Es muss möglich sein, Wasser nach dem proponirten Platze zu bringen und es dahin abfliessen zu lassen; auch muss der Fassungsraum ein entsprechender sein. Wenn die gefundene Stelle sonst günstig ist, so ist eine Detailaufnahme dieser Partie nöthig. Mit gewöhnlichen, geodätischen Instrumenten wird zuerst eine generelle Aufnahme gemacht; hat man diese ausgeführt und die Gegend für günstig befunden, so geht der Vermessungs-Ingenieur zum zweitenmale hinaus, um eine Detailaufnahme herzustellen. Oder die ganze Arbeit kann auf einmal ausgeführt werden, wobei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen bleibt, dass die detaillirte Aufnahme zwecklos erfolgte. Aus

den Daten der photogrammetrischen Aufnahme kann nun Alles oder auch nur jene Partie reconstruirt werden, die gebraucht wird. Die Photographien gestatten, einen Plan in grossen Zügen zu entwerfen; sie gestatten aber auch, alle Details zu geben, ohne noch einmal in das Terrain hinausgehen zu müssen. Mag nun die aufgenommene Gegend entsprechen oder nicht, es ist keine Arbeit verschwendet worden.

Trotz der zahlreichen Publicationen über die Verwerthung der Photogrammetrie zu Vermessungszwecken, welche die Photogrammetrie rühmen, trotz der zahlreichen, praktisch ausgeführten Aufnahmen konnte dieselbe trotz alledem nicht zur allgemeinen Verwendung gelangen. In gewissen Kreisen besteht noch heute eine Animosität gegen dieselbe. Es liegt aber eine so bezaubernde Einfachheit in diesem Verfahren, dass es sehr schwer ist, die Gründe zu verstehen, welche ihrer Verbreitung entgegenstehen.

Kann etwas Praktischeres gedacht werden, als ein Verfahren, welches einen Topographen befähigt, auf äusserst rasche Weise das Materiale für seine Karten zu sammeln, und dieselben erst nachträglich mit grösserer oder geringerer Genauigkeit im Bureau zu reconstruiren?

Die grossen Massstäbe der europäischen Aufnahmen wurden als einer dieser Gründe angeführt. Oberst Laussedat widerlegte diesen Einwand, indem er nachwies, dass die Photographie immer mit Vortheil angewendet werden könne, wenn die Aufnahme eine grosse Fläche umfasst. Seine Ansicht ist ohne Zweifel richtig; aber die Vortheile der photographischsn Aufnahme bei grösserem Massstabe sind nicht so bedeutend als bei einem kleineren Massstabe. Dies kann gezeigt werden, indem man eine Messtischaufnahme einer Gegend mit der photographischen Aufnahme derselben vergleicht.

Wenn der Massstab so gross ist und die Fix- und Standpunkte (trigonometrische Punkte) so dicht an einander stehen, dass der Topograph ebensoviel Zeit braucht, um einen Punkt aufzunehmen, als der Figurant erfordert, um von einem Punkte zum nächsten zu gehen, so besteht keine so grosse Differenz im Kostenpunkte der beiden Aufnahmsverfahren.

Der Vortheil der photographischen Messkunst besteht darin, dass, nachdem die Ausführung im Bureau erfolgen kann, die Kosten der Feldarbeit gegenüber der ersteren nicht in's Gewicht fallen. Dagegen spricht der Nachtheil, dass die Bestimmung durch Rayoniren und Schneiden, welches bei den photogrammetrischen Reconstructionsarbeiten Anwendung findet, mehr Zeitaufwand erfordert als die Messtischaufnahme mittelst Richtungen und Distanzen. Es mag sein, dass die Camera auch da einen Vortheil bietet, aber sicher nicht in solch' einem Masse wie bei einem kleineren Massstabe.

All' dies gilt blos nur unter der Annahme, dass das Wetter es gestattet, täglich die Feldarbeit mit dem Messtische auszuführen.

Eine achtjährige Erfahrung hat meine Ansichten über die Ursachen, welche die Verbreitung der Photogrammetrie verhindert haben, theilweise geändert. Ich bin nahe daran zu glauben, dass sie einzig und allein in den Misserfolgen derer zu suchen sind, welche sich mit ihr befasst haben. Ich habe gefunden, dass die scheinbare Einfachheit der photogrammetrischen Aufnahme eine Täuschung ist, und dass unter allen Umständen der

Ingenieur ebensoviel Geschick und Kenntnisse benöthigt, wenn er photographisch arbeitet, als wenn er den Messtisch verwendet. Die Photogrammetrie erfordert nicht nur so viel Erfahrung, sondern auch eine Combination aller jenen Eigenschaften, welche einen tüchtigen Topographen auszeichnen müssen. Die photographische Aufnahme zeigt den Fortschritt der Arbeit nicht unmittelbar, wie es bei der Messtischaufnahme der Fall ist, auch zeigt sie nicht sogleich die Mängel, die etwa gemacht wurden. Die unentwickelten Platten sind das einzige Document des Ingenieurs. Zu jeder Zeit, wenn er eine Platte exponirt, muss er sich vergegenwärtigen, was er damit erreichen, welche Summe von Informationen er aus derselben erzielen, zu welchen Constructionen er dieselbe verwenden will, welche weiteren Gesichtspunkte, respective Ueberlegungen, nothwendig sind, und wie selbe zu combiniren wären.

Diese Fähigkeit besitzt aber nicht ein jeder Topograph, und je weniger gut ein Mann hiezu qualificirt ist, desto weniger werden seine Arbeiten Erfolge nachweisen.

In dem rein photographischen Theile der Arbeit liegen die meisten Ursachen zu Misserfolgen. Aufnahmen auf weite Distanzen sind am schwierigsten durchzuführen. Sie können nicht auf gewöhnlichen Platten hergestellt werden; die orthochromatischen Platten bieten wieder ganz eigene Schwierigkeiten dar. Die Abdrücke, welche von den Negativen angefertigt werden, bilden eine Quelle neuer Hindernisse. Wenn direct auf Albuminpapier copirt wird, so werden sie durch das Waschen verzerrt, und falls nicht eine schwerfällige Camera benützt wird, so sind sie zu klein, um genaue Messungen ausführen zu können. Vergrösserungen auf Bromidepapier werden in zehn Fällen neunmal unklare und verschwommene Bilder geben, ohne irgend welche Halbtöne. Die Herstellung einer grossen Zahl Vergrösserungen von gleicher Güte wäre fast unmöglich, wenn wir nicht durch die Arbeiten der Herren Hurter und Driffield[1]) über die Beziehung zwischen den photographischen Positiven und Negativen unterrichtet worden wären.

Bedenkt man all' diese Momente, so kann man sich eine Vorstellung machen, welche Aussichten auf Erfolg ein Vermessungsingenieur hat, falls er den ersten photogrammetrischen Versuch vielleicht mit einer minder guten Camera unternimmt. Ein Misserfolg ist dann wohl unausbleiblich, und es ist sehr naheliegend, dass die gemachten Fehler dem Verfahren zugeschrieben werden.

Ich erwähne noch einen Umstand, und zwar nur, weil ich mich hiebei auf die Autorität des Obersten Laussedat stützen kann. Dieser war der Erste, welcher in der Photogrammetrie gearbeitet hat, und er scheint auch die klarste Vorstellung von ihren wesentlichsten Principien zu besitzen. Ich meine die verfeinerten Phototheodoliten, welche die beliebtesten Instrumente Europas zu sein scheinen. Ihr Zweck ist, grosse Präcision zu erreichen; die Negative wurden oft sogar mit Mikroskopen ausgemessen und die gewonnenen Maasse wurden der Rechnung und sonstigen anderen Arbeitsprocessen unterworfen. Wendet man die Photo-

[1]) „Relations between photographic negatives and their positives" in Journal of the Society of Chemical Industry, 28 th Feb., 1891.

graphie in dieser Art an, so missversteht man die Function der Camera, welche den Messtisch ersetzen und seine handlichen Vortheile opfern soll. Ein gewisser Genauigkeitsgrad muss gefordert werden, doch muss dies wie beim Messtische durch Vermehrung der Stationen und Ansichten erfolgen, nicht aber durch Anwendung von Logarithmentafeln.

Der Messtisch ist allgemein, wenn auch nicht ausschliesslich als das Instrument der Topographen angenommen. Wir wollen nun die Kosten einer Messtisch- und einer photogrammetrischen Aufnahme vergleichen unter der Voraussetzung, dass in beiden Fällen die Aufnahme durch Rayoniren und Schneiden erfolgt.

Bei den Witterungsverhältnissen im Felsengebirge, wo wir unsere photogrammetrischen Arbeiten ausgeführt hatten, ging die Hälfte der Tage während einer Arbeitscampagne durch herrschende Nebel, Regen und Schneestürme, sowie andere Unbilden der Witterung verloren. Nach meinen Erfahrungen braucht man drei Tage Bureauarbeit, um einen Tag Feldarbeit zu bewältigen. Wenn bei einer jeden Arbeitsetappe ein Tag in Folge schlechten Wetters verloren geht und werden drei Tage zum Aufarbeiten verwendet, so kommen im Ganzen fünf Tage auf einen Feldarbeitstag.

Unter der Voraussetzung, dass der Messtisch auf dem Felde verwendet werden kann, so oft das Wetter für eine photogrammetrische Aufnahme hinreichend günstig ist, und wenn dies der Fall ist, dass auch der Topograph auf dem Felde mit derselben Geschwindigkeit wie im Bureau arbeitet, somit alle Mittel zur Verfügung hat, so würde dieselbe Aufnahme mit Hilfe eines Messtisches vier Arbeitstage erfordern. Hiezu kommen wieder vier Tage in Folge der schlechten Witterung, so dass im Ganzen acht Tage erforderlich sind.

Die Kosten unserer Aufnahmspartien betrugen pro Tag 20·50 Dollar; für die Zimmerarbeit ist die Ausgabe an Entlohnung für einen Topographen 5 Dollar pro Tag.

Addiren wir, so stellt sich der Vergleich der Kosten wie folgt:

Messtischaufnahme:

8 Tage Feldarbeit zu 20·50 Dollar pro Tag ..... 164 Dollar.

Photogrammetrische Aufnahme:

2 Tage Feldarbeit zu 20·50 Dollar pro Tag ..... 41 Dollar;
3 Tage Zimmerarbeit zu 5 Dollar pro Tag ..... 15 „
56 Dollar.

Dies zeigt, dass die Messtischaufnahme nahezu die dreifachen Kosten der photogrammetrischen Aufnahme ausmacht. In der Wirklichkeit ist die Differenz eine bei Weitem grössere, weil Theile der photogrammetrischen Arbeit sowohl auf dem Felde als im Bureau von Assistenten ausgeführt werden, eine Einrichtung, von welcher bei der Messtischaufnahme kein Gebrauch gemacht wird.

Die obige Zusammenstellung ist unserer Praxis entnommen. Bei grösserer Anzahl von Stationen und detaillirter Vermessung wird die Differenz in den Kosten noch bedeutend mehr zu Gunsten der Camera ausfallen.

Wenn wir auf die Ueberlegenheit der Camera näher eingehen, so finden wir, dass nur ein sehr geringer Theil der Zeit des Topographen den Aufnahmsoperationen selbst gewidmet ist. Fast die ganze Zeit wird verwendet, um die Gegend zum Zwecke einer genauen Recognoscirung zu durchforschen. Der Topograph muss Alles mappiren, was er oder besser seine Camera sehen kann. Seine Arbeit besteht aus zwei abgesonderten Theilen: im Terrain sammelt er einfach die Daten, und mit Ausnahme von einigen Winkeln verbringt er keine Zeit mit directen Messungen zu; diese sind für die Stube aufbewahrt, wo die eigentliche reconstructive Arbeit vorgenommen wird. Hier bestehen die Ausgaben einzig und allein in den Gehalten der Landmesser und Assistenten.

Zunächst besteht eine Vermessungspartie aus einem Assistenten und einem Gehilfen. Diese Hilfskraft reicht hin, um unsere Camera sammt Stativ an einen beliebigen Ort zu besorgen, während ein gewöhnlicher Messtisch, wenn er dorthin befördert werden soll, wo unsere Camera war, durchaus nicht von einem einzigen Manne transportirt werden könnte.

Es kann entgegnet werden, dass die photogrammetrische Reconstructionsarbeit im hohen Masse mühsamer ist als eine directe Messtischaufnahme. Und thatsächlich ist die photogrammetrische Hausarbeit ermüdend; dem kann aber das Factum gegenübergestellt werden, dass bei der Photogrammetrie nie nutzlose und überflüssige Linien gezogen werden, wie es sehr oft beim Messtische vorkommt, und die Annehmlichkeit, im Zimmer die Arbeiten ausführen zu können, wendet den Vortheil entschieden auf die Seite der Camera.

Die Photographie besitzt einen überwältigenden Vortheil in den zahlreichen Hilfsmitteln, welche die Gesetze der Perspective dem Topographen bieten. Der Messtisch kann wohl nicht mit dem Perspectographen concurriren!

Es wird auch behauptet, dass identische Punkte nicht so leicht in den Photographien verificirt werden können, indem die Formen der Erdoberfläche nicht so getreu wiedergegeben werden, als wenn der Topograph das Terrain vor seinen Augen liegen hat. Dies ist eine irrige Ansicht; es bildet durchaus keine Schwierigkeit, auf mässig guten Photographien eine Anzahl von Punkten zu identificiren, und mehr noch, der Topograph ist nicht gezwungen, wie bei der Messtischaufnahme sein Gedächtniss so stark zu beanspruchen, um sich die Reihenfolge der Punkte zu merken und dieselben von einander zu unterscheiden.

Wahr ist, dass die Terraingestaltung weniger deutlich in den Photographien auftritt, aber das wird mehr als compensirt durch den Vortheil, dass man Ansichten derselben Stelle von mehreren Stationen besitzt.

K. k. Lehr- und Versuchsanstalt
für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

1. Verwendung verschiedener Eisensalze im Lichtpauseverfahren.

Von E. Valenta.

Die Herstellung eines guten Lichtpausepapieres bereitet dem Praktiker heute keinerlei Schwierigkeiten. Sie ist sehr einfach und beruht zumeist auf der Lichtempfindlichkeit gewisser Eisenoxydsalze, unter denen in erster Linie das braune Ferriammoniumcitrat zu nennen ist. Dieses Salz, wie es für photographische Zwecke gewöhnlich in Anwendung steht, bildet glänzende, sehr hygroskopische, braun gefärbte Blättchen, welche keineswegs Krystalle darstellen, sondern ihre Entstehung dem Eintrocknen der concentrirten Lösung des Salzes auf glatten Glas- oder Porzellantassen in dünner Schicht verdanken. Das braune Ferriammoniumcitrat gibt in Wasser gelöst (10 Thl. in 40—50 Thl. Wasser) mit einer ziemlich concentrirten Lösung von gelbem Blutlaugensalz (8 Thl. in 40—50 Thl. Wasser) versetzt, wenn man das Gemenge bei Ausschluss des Tageslichtes auf geeignetes Papier streicht und dieses rasch trocknet, ein Copirpapier, welches unter einem Strichnegativ belichtet ein blaues Positiv, unter einer auf Pauspapier ausgeführten Zeichnung, weisse Linien auf blauem Grunde gibt.

Das in dieser Weise präparirte Papier, auf welches wir uns in der Folge bei Vergleichen als normales beziehen wollen, hält sich, wenn es geschützt vor Licht und Feuchtigkeit aufbewahrt wird, ziemlich lange unverändert, aber seine Empfindlichkeit lässt viel zu wünschen übrig. Vergleiche, welche ich mit Hilfe von Papierscalenphotometern, deren Lichtabsorptionsvermögen pro Schicht vorher sorgfältig genau ermittelt wurde, anstellte, ergaben, dass das gewöhnliche Albuminpapier vier- bis fünfmal so empfindlich ist, als das obige Cyanotyppapier.

Versuche, das Cyanotyppapier lichtempfindlicher zu machen, wurden zahlreich angestellt und verweise ich auf die dies-

bezüglichen Arbeiten von A. Fisch[1]), Schnauss[2]), Carey Lea[3]), La Grange[4]) u. A. Es wurde empfohlen, statt des citronensauren Eisenoxydammoniums das weinsaure Salz zu verwenden (A. Fisch), oder auch das oxalsaure Salz. In beiden Fällen wächst die Lichtempfindlichkeit, aber es sinkt die Haltbarkeit.

Ich stellte ebenfalls eine Reihe von Versuchen an, um die Lichtempfindlichkeit bei gleicher Haltbarkeit zu steigern und kam dabei zu folgenden Resultaten:

1. Zusätze von Ferrioxalat, wie selbes als 20%ige Lösung in der Platinotypie verwendet wird, zur normalen Cyanotyppräparation, wirken erheblich fördernd auf die Steigerung der Lichtempfindlichkeit ein. Grössere Zusätze bewirken, dass sich das Papier beim Trocknen bläut; das zulässige Maximum des Zusatzes von Ferrioxalat ist 1 cm³ auf 20 cm³ Cyanotypflüssigkeit, doch färbt sich auch dabei das Papier beim Trocknen bereits schwach grünlichblau.

Praktisch wäre höchstens ein Zusatz von 1—2 cm³ auf 80—100 cm³ Präparationslösung zu empfehlen. Die Steigerung der Empfindlichkeit ist in diesem Falle noch immer eine drei- bis vierfache, während bei 1 cm³ pro 20 cm³ Lösung die Copirzeit auf den sechsten Theil reducirt wurde, wobei das Bild aber keine reinen Weissen mehr zeigte. Die Haltbarkeit des Papieres wird durch diesen Zusatz nicht unerheblich herabgedrückt.

2. Zusätze von Eisendoppelsalzen (Kaliumferrioxalat, Natriumferrioxalat und Ammoniumferrioxalat).

Die Empfindlichkeit von mit äquivalenten Mengen dieser Salze in wässeriger Lösung unter Zusatz derselben Menge Ferricyankalium präparirten Papieren ergab ein Verhältniss von 8 : 11 : 20, welch' letztere Zahl dem Ammoniumferricyanid zukommt. Zusätze dieses letzteren Salzes zur normalen Cyanotyplösung wirken günstig auf die Erhöhung der Empfindlichkeit der damit hergestellten Papiere und beeinflussen die Haltbarkeit derselben nur in geringem Grade.

---

[1]) La Photocopie 1886, S. 28.
[2]) Photogr. Arch. 1863.
[3]) Seely's American. Journal. durch Arch. 1864.
[4]) Photogr. Wochenbl. 1887.

3. Die Doppelsalze, welche Ferricitrat mit Ammoniumcitrat bildet, wurden von Rother untersucht[1]); derselbe beschreibt als neutrales Ferriammoniumcitrat das der Formel $Fe\,C_6\,H_5\,O_7.(NH_4)_3\,C_6\,H_5\,O_7$ entsprechende grüne Salz, welches aus kleinen grünen Schuppen besteht und sich in Wasser mit gelbgrüner Farbe löst.

Ausser diesem Salze beschreibt Rother noch zwei saure Salze, denen die Zusammensetzung $Fe\,C_6\,H_5\,O_7.(NH_4)_2\,C_6\,H_6\,O_7$ und $Fe\,C_6\,H_5\,O_7.(NH_4)\,C_6\,H_7\,O_7$ zukommt. Auch diese Salze bilden grüne Schuppen und lösen sich in Wasser ebenso wie das neutrale Salz mit grüner Farbe. Die Lösung dieser Salze wird mit Ammoniak versetzt braun und auf Zusatz von Citronensäure nur mehr langsam wieder grün gefärbt.

Das braune citronensaure Eisenoxyd, welches die Photographen gewöhnlich zum Cyanotypprocesse verwenden, und welches ich Eingangs dieser Abhandlung beschrieben habe, stimmt bezüglich seines Eisengehaltes mit keinem dieser Salze überein, es stimmt aber auch, wie ich mich überzeugen konnte, das im Handel vorfindliche grüne Salz, wie es z. B. die Firma J. Merk in Darmstadt liefert, nicht mit obigen Formeln.

Vergleichende Versuche, welche ich anstellte, um die Wirkungen des braunen und grünen Salzes, wie selbe im Handel vorkommen, in der Cyanotypie zu studiren, ergaben Resultate, welche sehr zu Gunsten der Verwendung des grünen Salzes sprechen, und ich war deshalb bemüht, die Zusammensetzung der beiden Salze, welche ich zu diesen Versuchen benützte, zu ermitteln, indem ich dieselben der Analyse unterzog. Die Präparate, welche ich zu dieser Untersuchung verwendete, waren deutsche Fabricate. Das braune Salz bestand aus dunkelbraunrothen glänzenden, sehr hygroskopischen Blättchen, welche ein Erhitzen bis 140° C. vertrugen, ohne sich zu verändern, während das grüne Salz, dessen Lösung stark sauer reagirte, bei 140° C. die Farbe änderte. Mit Ammoniak versetzt gibt das braune Salz eine tief rothbraune Lösung; auch die gelbgrüne Lösung des grünen Salzes färbt sich mit Ammoniak braun.

Die bei 100° C. getrockneten Salze wurden der Elementaranalyse unterzogen und auf diese Weise der Gehalt derselben an Kohlenstoff und Wasserstoff ermittelt; der Eisengehalt wurde durch Einäschern des Salzes im Platintiegel,

[1]) Siehe Beilstein, Handl. d. org. Chem. 1886, I. B., S. 702.

Blechinger & Leykauf, hel. u. imp

IM KAPITELSAALE ZU INNICHEN (TIROL)

Schmelzen des Rückstandes mit saurem Kaliumsulfat und Titriren des Eisens in der reducirten Lösung der Schmelze mit Kaliumhypermanganatlösung bestimmt und zur Controle das im Schiffchen bei der Elementaranalyse zurückgebliebene Eisenoxyd gewogen.

Braunes Salz.

	Gefunden	Berechnet aus der untenstehenden Formel
C	24·64%	24·82%
H	3·94 „	3·94 „
N aus dem gefundenen Ammoniak berechnet	6·08 „	6·20 „
Fe	19·54 „	19·32 „
O aus der Differenz gerechnet	45·80 „	45·72 „
Summe	100·00%	100·00%

Die diesen Analysenresultaten entsprechende Zusammensetzung findet am besten durch die Formel:

$$4\,Fe\,C_6\,H_5\,O_7 . 3\,(NH_4)_3\,C_6\,H_5\,O_7 . 3\,Fe\,(OH)_3$$

Ausdruck. Das braune Salz ist also ein basisches Doppelsalz, dessen Zusammensetzung sehr wahrscheinlich je nach der Art der Herstellung kleinen Variationen unterworfen sein dürfte.

Grünes Salz.

	Gefunden	Aus untenstehender Formel berechnet
Kohlenstoff	29·45%	29·45%
Wasserstoff	3·88 „	3·78 „
Stickstoff aus dem gefundenen Ammoniak berechnet	5·00 „	5·01 „
Eisen	14·47 „	14·31 „
Sauerstoff (aus der Differenz berechnet)	47·20 „	47·45 „
Summe	100·00%	100·00%

Der gefundenen Zusammensetzung entspricht annähernd die Formel:

$$5\,Fe\,C_6\,H_5\,O_7 . 2\,(NH_4)_3\,C_6\,H_5\,O_7 . 1\,(NH_4)\,C_6\,H_7\,O_7 + 2\,H_2O.$$

Das untersuchte Präparat scheint also ein Gemenge von neutralem Ammoniumferricitrat $Fe\,C_6\,H_5\,O_7 . (NH_4)_3\,C_6\,H_5\,O_7$, saurem Ammoniumferricitrat: $Fe\,C_6\,H_5\,O_7 . NH_4\,C_6\,H_7\,O_7$ und Ferricitrat $Fe\,C_6\,H_5\,O_7$ zu sein.

Es stimmt also die Zusammensetzung sowohl dieses Salzes wie auch des braunen Ferriammoniumcitrates, wie es sich im

Handel vorfindet, keineswegs mit jener überein, welche den reinen Salzen zukommt. Die Zusammensetzung der Handelsproducte dürfte aber auch je nach der Art der Erzeugung gewissen Variationen unterworfen sein, was in dem Umstande, dass beide Salze nicht krystallisirbar sind, und dass nach Angabe eines Fabrikanten selbst die Zusammensetzung der von ihm in den Handel gebrachten Salze „nach langjährigen Erfahrungen und auf Grund der Mittheilungen von Consumenten gewählt worden ist", erklärlich erscheint.

Wenn man die beiden Salze nach den oben gegebenen Formeln bezüglich ihres Ferrioxalatgehaltes in Berücksichtigung zieht, so wäre die Eingangs dieses Artikels gegebene Vorschrift zur Herstellung von Cyanotyppapier mittelst des „braunen Salzes" bei Verwendung des „grünen" dahin zu modificiren, dass an Stelle von 10 Theilen des braunen Salzes circa 7·7 Theile des grünen zu substituiren wären. Dagegen entsprechen, auf äquivalente Mengen von Eisen gerechnet, 10 Theile des braunen 13·5 Theilen des grünen Salzes pro 100 Theile Wasser und 8 Theile rothes Blutlaugensalz.

Sowohl in dem einen als auch in dem anderen Falle kann man bei Verwendung des grünen Salzes eine beträchtliche Erhöhung der Empfindlichkeit, respective Abkürzung der Copirzeit constatiren, aber man erhält in beiden Fällen mit dem grünen Salze Blauschleier und das Bild tritt nicht klar hervor. Dieser Uebelstand lässt sich leicht dadurch beheben, dass man den Gehalt der Präparationsflüssigkeit an Blutlaugensalz herabsetzt.

Am vortheilhaftesten erwies sich folgende Mischung:

Lösung *A*.

Grünes Ferriammoniumcitrat	12·5 g
Wasser	50 cm³

Lösung *B*.

Rothes Blutlaugensalz	4·5 g
Wasser.....	50 cm³.

Durch Mischen der beiden Lösungen und Streichen auf Rohpapier erhält man ein Cyanotyppapier von sehr guten Eigenschaften.

Dasselbe ist, wie die angestellten Photometerversuche ergaben, achtmal so empfindlich als das mit der Eingangs geschilderten Präparation mit braunem Salze hergestellte Cyanotyppapier.

Was die Haltbarkeit anbelangt, so ist die Präparationsflüssigkeit im gemischten Zustande in lichtundurchlässigen Gläsern aufbewahrt, besser haltbar als die mittelst des braunen Salzes hergestellte und jene der damit präparirten Papiere scheint, soweit meine Beobachtung reicht, mindestens die Gleiche zu sein.

Die Versuche in dieser letzteren Beziehung erfordern eine längere Beobachtungsdauer und sind daher noch nicht abgeschlossen, und ich werde seinerzeit über die Resultate derselben berichten. Jedenfalls sind die Vorzüge: hohe Empfindlichkeit des Papieres (in Folge dessen abgekürzter Copirzeit) und grosse Kraft und Brillanz der Copien, solche, welche dem grünen Salze den Vorzug vor dem braunen Salze bei Herstellung von Cyanotyppapieren sichern werden.

2. Versuche mit A. Cobenzl's sensibilisirten Stoffen.

Vom Fachlehrer H. Kessler.

Diese gesilberten Stoffe, deren Vorpräparation aus isländischem Moos und mit Chlorammonium gesalzenem Eiweiss besteht, unterliegen bei guter Aufbewahrung nicht leicht der Reduction des Silbersalzes und dem Vergilben.

Dies bestätigten die an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien von mir angestellten Versuche, welche zeigten, dass nach Verlauf von über acht Wochen noch vollständig klare Copien erhalten werden.

Die Stoffe eignen sich wegen der Sichtbarkeit des Gewebes für Sujets von nicht zu zartem Details, grössere Porträts u. dgl. Von besonderer Wirkung sind Copien von Aufnahmen, wo Draperien und Gegenstände vorherrschen, deren stoffliche Wirkung jener von Atlas, Seide oder Satin nahekommt.

So wurde ein recht günstiger Erfolg mit einer Atlascopie von zwei im Cabinetformat aufgenommenen und auf das Format 30×40 vergrösserten Angorakatzen erzielt.

Der weisse lange Haarpelz dieser Thiere erscheint durch die Faser und den Glanz der Seide in seiner Wirkung prächtig unterstützt.

Die Behandlung der präparirten Stoffe gleicht im Wesentlichen der von Silberpapieren.

Seide und Satin erfordern stark gedeckte Negative, etwa wie Salzpapier, während für Atlas Negative geeignet sind, welche auf Celloidinpapier richtig copiren.

Um das Verziehen und eine ungleichmässige Ausdehnung des Gewebes, was insbesondere beim Seidenstoffe leicht eintritt, zu hindern, empfiehlt es sich, die Stoffcopien, nachdem dieselben stärker als dies für

Albuminpapier erforderlich ist, übereopirt worden sind, auf steifem, nicht allzu diekem Carton aufzuspannen.

In so befestigtem Zustande wurden die Stoffcopien der Tonung, Fixage und Wässerung unterzogen, sowie schliesslich zum Trocknen aufgehängt, und falls sieh Falten gebildet haben, dieselben noeh im nassen Zustande zurechtgezogen.

Erseheint eine Copie dann etwas zu dunkel, so kann dieselbe sehr leicht ohne Veränderung der im Tonbade erhaltenen Färbung in einer Lösung von rothem Blutlaugensalz und Fixirnatron abgeschwächt werden. Da der Abschwächungsprocess sehr raseh vor sich geht, darf das Ferrideyankalium nur ganz schwach zur Verwendung gelangen; man nimmt am besten auf 1 Liter Fixirnatronlösung 1 : 10 einige Tropfen der concentrirten Blutlaugensalzlösung. Die Unterbreehung des Abschwächungsproeesses muss raseh geschehen dureh Uebergiessen mit Wasser.

Naeh dem Troeknen werden die Stoffe von dem unterliegenden Carton befreit und sind dann keiner bleibenden Verzerrung unterworfen.

Das Bügeln der Stoffe mit nicht zu heissem Stahl erseheint nur dann nothwendig, wenn sich kleine Fältchen oder Brüche gebildet haben sollten.

Von den an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduetionsverfahren in Wien versuchten Tonungsbädern hat sich das für Albuminpapier zumeist verwendete Goldbad mit essigsaurem Natron und Borax am erfolgreichsten bewährt.

Man gewinnt damit braunviolette bis blauviolette Töne, welche für das Auge von brillanter Wirkung sind.

Sehliesslich sei nur noeh bemerkt, dass der Tonungsprocess mit dem mitgetheilten Bade 15—20 Minuten erfordert und die Färbung erst im Fixirbade zur Geltung kommt.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Schweizerischer Photographenverein.

Carl Koch-Schaffhausen †.

Es ist die Erfüllung einer traurigen Pflieht, indem wir vor dem grossem Kreise seiner Verehrer, Freunde und Berufsgenossen dem dahingeschiedenen Präsidenten des Sehweizerischen Photographenvereines, Herrn Carl Koeh in Sehaffhausen, diesen Nachruf halten.

Er war der würdige Sohn eines freien Staates, er hatte seine Stellung, sein Wissen, die Achtung seiner Mitbürger der eigenen Kraft

zu danken. Im besten Mannesalter, im blühenden Verfolge seines geschäftlichen Wirkens hatte ihn eine tückische Krankheit dem Kreise seiner Lieben entrissen — und wir besitzen heute nur noch die Erinnerung an diese unbescholtene und ehrenhafte Persönlichkeit, aber diese Erinnerung umgibt sein Grab wie ein Kranz von leuchtenden Blüthen. Er war ja ein leidenschaftlicher Blumenfreund — und dieser Zug allein schon gestattet einen Blick in die Seele dieses Mannes, der, äusserlich so schlicht, auf dem Grunde seines Herzens eine so poetische Passion beherbergte.

Koch war am 25. Mai 1845 in Zürich geboren, und schon mit 12 Jahren seiner Eltern beraubt, fand er in dem Züricher Waisenhause ein Asyl. Damals schon fasste er eine Vorliebe für die Photographie, die von einem Freunde seines verstorbenen Vaters betrieben wurde, und

Carl Koch-Schaffhausen.

jede freie Stunde brachte er als Volontär in dem Atelier desselben zu. Aber es war zu jener Zeit die Photographie noch eine Beschäftigung, die im bürgerlichen Leben mit scheelen Augen angesehen wurde, und man nöthigte ihm ein Handwerk auf, das grössere Bürgschaften künftigen Erwerbes in sich schloss; er wurde zu einem Sattler in die Lehre gegeben und kam auf der Wanderschaft nach Marseille, bis er nach dem deutsch-französischen Kriege die Fesseln eines ungeliebten Berufes wieder abstreifte und sich der Photographie zuwendete.

Koch trat nun als Schüler in ein grosses Marseiller Geschäft ein und brachte es, von seinen Vorkenntnissen getragen, bald zu einer grossen Fertigkeit. Die Sucht, sich auszubilden, trieb ihn von Marseille weg in andere Städte, wo er überall Neues in sich aufnahm und dieses durch Selbststudium ergänzte, bis er als ein fertiger Fachmann nunmehr an die Gründung eines eigenen Geschäftes denken konnte.

1878 eröffnete er endlich in Schaffhausen sein eigenes Geschäft, associirte sich später mit Tronel, aber die Firma löste sich doch nach einiger Zeit wieder auf. Koch kaufte ein eigenes Haus an der Steig und baute ein schönes Atelier daran. Indessen nur wenige Jahre war es ihm vergönnt, sich seines neuen Heims und seiner lieblichen Blumenzier zu freuen.

In seinem Berufe als Porträtphotograph folgte er aufmerksam allen Verbesserungen und Neuerungen, aber seine Herzensneigung gehörte den Hochgebirgsaufnahmen, die ihm auch ausserhalb seines Domicils, namentlich in den Kreisen der Alpinisten, einen Namen machten. Bei einer Concurrenz errang er durch seine Bilder aus dem Glarner Lande den ersten Preis und auch bei der Landes-Ausstellung in Genf behauptete er in dem Pavillon des Alpenclubs einen ehrenvollen Platz. Er war ein tüchtiger Alpenwanderer, Mitbegründer und eifriges Mitglied der Section Randen des Alpenclubs, und auf der Wanderung in dem Hochlande verliess ihn nie die ausdauernde Kraft und der Frohsinn des Herzens.

Wohl warf die lauernde Krankheit zuletzt einen Schatten auf sein Gemüth, unser Bildniss fällt schon in die erste Zeit seines Leidens, ein gewisser herber Zug war ihm früher nicht eigen.

Seines lieben Vereines — heisst es in einem Briefe der Witwe Frau Elise Koch-Wäckerlin — seiner Freunde und Berufsgenossen gedachte er noch in den letzten Tagen mit grosser Liebe.

Am 8. Mai 1894 von der Generalversammlung des Schweizer Photographenvereines in Thun zu ihrem Vorsitzenden gewählt, war er in dieser Stellung stets energisch und zielbewusst, immer bereit, für die beruflichen Interessen kräftig einzustehen. Seiner Initiative verdankt der Verein die Gründung der photographischen Fachschule in Zürich, deren Verwirklichung er leider nicht mehr erleben sollte [1]). Im Ferneren wirkte er mit aller Energie für Besserstellung der Photographen in Bezug auf gesetzlichen Schutz gegen Nachbildung und wurden in einer Eingabe an den hohen schweizerischen Bundesrath die diesbezüglichen Wünsche festgestellt, welcher dieselben dem internationalen Congress für Schutz des geistigen Eigenthums in Paris 1896 zur Begutachtung überwies. Treffliche Dienste leistete er als Commissionsmitglied der internationalen photographischen Ausstellung in Genf 1893, bei welcher er auch als Preisrichter functionirte, sowie gelegentlich der Landesausstellung in Genf 1896. Am 5. Jänner 1897 erlag er seinem Leiden.

Für den Schweizerischen Photographenverein ist der Verlust dieses Mannes ein schwerer Schlag, aber es gehört zu den Eigenthümlichkeiten freier Gemeinwesen, dass irgend ein schlicht im Hintergrunde stehender Mann emporgehoben wird, der dann im Bewusstsein der Bürgerpflicht und vom Rechtsgefühl geleitet, in die Fussstapfen seines Vorgängers tritt und das Steuerruder mit jugendlicher Kraft meistert. Bewahren wir dem Verstorbenen alle Liebe und ein dankbares Angedenken.

[1]) Dieselbe tritt im kommenden Frühjahr — vorerst als einjähriger Vorcurs für photogr. Lehrlinge — an der Kunstgewerbeschule zu Zürich in's Leben.

Die Photographie an der schweizerischen Landesausstellung in Genf 1896.

Von Prof. Dr. Barbieri.

Zum dritten Male innerhalb 6 Jahren hatten die Photographen in der Schweiz Gelegenheit, sich an Ausstellungen in Genf zu betheiligen. Nach der internationalen photographischen Ausstellung im Jahre 1893 folgte heuer die schweizerische Landesausstellung. Während sich an ersterer bei 94 Schweizer Firmen betheiligten, waren an der diesjährigen Ausstellung nur 69 vertreten.

Woran es lag, vermag ich nicht zu beurtheilen, umsomehr, als doch angenommen werden muss, dass es im Allgemeinen leichter ist, sich bei einer internen als bei einer internationalen Ausstellung einen Preis zu erringen.

War es Uebermüdung wegen der häufigen Ausstellungen (in Zürich war ausserdem eine cantonale Gewerbeausstellung im Jahre 1894 abgehalten worden, an welcher sich fast alle Fachphotographen des Cantons betheiligten), so ist es immerhin zu bedauern, dass eine verhältnissmässig geringe Zahl von Photographen (sowohl Fach- als Amateurphotographen) ausstellten und hervorragende Firmen der Ost- und Centralschweiz fehlten. Die ganze Ausstellung war auf einem grossen Terrain im Plainpalais äusserst günstig gelegen und waren sämmtliche Gruppen in ausgezeichneter Weise auch in räumlicher Beziehung untergebracht.

Die Photographie Gruppe 26 nahm einen Saal von 35 m Länge und 25 m Breite ein, welcher die südliche Ecke des Kunstgebäudes bildete; die von den ausgestellten Bildern in Anspruch genommene Wandfläche betrug gegen 400 m^2; ausserdem waren zwei Pavillons innerhalb des Saales placirt, in welchem Negative und Diapositive in der Durchsicht betrachtet werden konnten.

Die hervorragendsten Leistungen zeigten unbedingt J. Lacroix und Boissonas. Es ist schwer zu entscheiden, wem eigentlich die Palme gebührt; wenn Vielseitigkeit allein den Ausschlag geben würde, so müsste man Boissonas den Vorrang geben.

Lacroix stellte nur zehn Porträtbilder aus, aber Alles Meisterwerke; ein ungemein künstlerisches Auge, gepaart mit dem Streben, die Individualität des zu Photographirenden in seinem günstigsten Momente zu erfassen, geben seinen Bildern jenen Reiz. Es sind nur einfache Porträts, aber sie sind, genau betrachtet, Studien, keine Augenblicksarbeit, die umsomehr auf den Beschauer wirkten, als durch keinerlei Effecthascherei, sei es in der Beleuchtung oder im Arrangement etc., Stimmung zu machen gesucht wurde. Zwei von seinen Bildern waren bemalt und konnte man auch hier das künstlerische Auge des Ausstellers erkennen.

Boissonas hatte reichlicher ausgestellt. Drei grosse Tableaux, die in dem Saale selbst waren, genügten ihm nicht; am Eingange zum Vergnügungsparke hatte er einen speciellen Pavillon gebaut, in welchem eine grosse Zahl seiner schönsten Producte theils offen, theils ein-

gerahmt besichtigt werden konnten. Wenn auch in seinen Porträts die liebevolle Sorgfalt lange nicht so ausgesprochen ist, wie bei Lacroix, so versteht er es andererseits, durch treffliche Wahl des Papieres, der Farbe etc. seine Bilder künstlerisch zu gestalten. Reizend war eine Reihe von Photocrayonbildern, von nachhaltiger Wirkung eine Serie von Bildern, vom Cabinet bis zu 50×60, sowohl in Bezug auf Aufnahme als Ton im Bilde; man glaubte Kupferstiche zu sehen. Am unvergesslichsten ist aber sein Bild „Printemps“ (ein Mädchen im frisch ergrünenden Laubholze) im Formate 50×60 auf Platin. Ein unvergleichlicher Hauch von Poesie lag in dem Bilde, das nach allen Richtungen musterhaft ausgeführt war.

Dass Boissonas Meister in Kindermoment-Aufnahmen ist, hat er auch hier neuerdings durch eine Serie von Aufnahmen eines sich zum Bade rüstenden Kindes gezeigt.

Ruf hatte nur grosse, aber sehr schöne Porträts ausgestellt, die auf gewöhnlichem und Platinpapier verfertigt waren. Zwei davon waren ausserordentlich schön bemalt; es erscheint uns, dass durch diese Art der künstlerischen Ausnützung die Photographie der Porträtmalerei noch mehr Concurrenz machen wird; Ruf hat es aber nicht nöthig, seine Porträts zu übermalen, denn er ist bekanntlich einer der hervorragendsten Porträtphotographen und es kommt ihm nicht sobald Jemand in der Auswahl der Beleuchtung und Stellung, besonders bei Gruppen, gleich.

E. Pricam hatte eine ansehnliche Zahl von sauberen Vergrösserungen auf Kohlepapier ausgestellt. Wir kennen ihn als ausgezeichneten Fachmann in diesem Verfahren und müssen seine Arbeiten hoch anerkennen; besonders hübsch ist ihm das Tableau mit den vier Frauenköpfen in verschiedenen Farben auf einem Blatt gelungen.

Charnaux frères glänzten mit ihren prachtvollen Landschaftsaufnahmen; diese Firma dominirt heute in diesem Fache und es wird schwerlich eine zweite geben, die eine so grosse Collection von ausgezeichneten Landschaften, besonders aus dem Hochgebirge aufzuweisen vermag. Hervorgehoben verdient zu werden, dass die Aufnahmen meistens im Formate 40×50 gemacht wurden; Kenner des Hochgebirges, die ausserdem die Schwierigkeiten berücksichtigen, welche der Photograph in den Alpen zu überwinden hat, müssen die Bilder bewundern. Jullien hatte auch eine sehr schöne Collection von Landschaften gebracht, daneben aber noch Interieurs, Seestücke, Costümbilder, Momentaufnahmen und Stereoskopen; ausserdem noch eine Collection von 100 Diapositiven für Projectionszwecke. In allen Aufnahmen spricht ein feines Verständniss, die Ausführung ist eine mustergiltige.

Eine sehr hübsche Collection von Platinbildern waren von Frau Füslin-Rigaud ausgestellt, die kleineren Formate durchwegs hübscher als die Vergrösserungen; bei d'Illin & Jacom, der auch nur Platinbilder brachte, waren hingegen sowohl die kleinen Formate als auch die Vergrösserungen sehr schön gelungen; auch diese Firma hatte zwei bemalte Bilder. Directe Copien auf Platin und eine Reihe von Vergrösserungen, die alle mit grossem Geschick ausgeführt waren, zeigte uns R. de Greck. Eine fleissige Arbeit waren die Bilder von Koch;

besonders gefielen zwei gut arrangirte, in Stellung und Beleuchtung richtig ausgearbeitete, grössere Gruppenbilder; die Landschaften zeigten Fleiss und guten Blick; hingegen waren die gewählten Formate zu anspruchslos, um neben den Bildern von Charnaux und Jullien nach Verdienst gewürdigt zu werden. Sehr hübsche Porträts auf Platin waren von Welti in kleinen und grossen Formaten ausgestellt; Gabler hatte zwei prachtvolle Panoramen des Jungfraugebietes in der Grösse 50×120 und verschiedene sehr schöne Gebirgsaufnahmen, die in einem besonderen Album auflagen. Ebenso wie Gabler ist Knobel erfolgreicher Landschafter in seinem Wohnbezirke; auf 17 Bildern brachte er Landschaften aus dem Glarnerland in durchwegs hübscher Ausführung.

Lacombe & Arland sind Meister im Copiren von Hintergründen; Meiner hatte neben sehr guten Platin- und Porzellanbildern sieben sehr hübsch wirkende, bemalte Photographien ausgestellt, darunter eine ganz reizend gelungene Kindergruppe. Sehr anerkennungswerthe Leistungen zeigte Wolfsgruber in eilf Porträts auf Platin bis zum Formate 50×60, die alle als sehr gelungen bezeichnet werden müssen. Moegle hatte hübsche Porträts, Gruppen, Landschaften und Vergrösserungen ausgestellt: Köst eine Serie von Porträtaufnahmen, die mit Magnesiumlicht erhalten wurden und als solche alle Anerkennung verdienen. Schöne Momentaufnahmen von Militärscenen macht Kölla, der übrigens auch ein sehr guter Landschafter ist. Es verdienen noch erwähnt zu werden: Gysi, Schrader, Kaiser, deren Arbeiten auch von der Jury gewürdigt wurden.

* * *

Ganz hatte die Ausstellung wieder mit einer grossen Zahl (238) seiner bekannten Projectionsbilder beschickt, die aus allen Gebieten der Belehrung stammten und schwarz oder vorzüglich colorirt waren. Die Bilder waren geschmackvoll in einem speciellen Pavillon im Saale aufgestellt, und waren in demselben noch grössere Diapositive nach eigenen Aufnahmen (Porträts, Landschaften, Reproductionen) auf facettirtem und geätztem Mattglase, sowie zwei Projectionsapparate eigener Construction aufgestellt.

* * *

Die Plattenfabrik von Dr. J. H. Smith & Co., die in den letzten Jahren Weltruf erlangt hat, hatte ebenfalls eine besondere Einrichtung für ihre Ausstellungsobjecte getroffen. In der Mitte des Saales befand sich ein kapellenartiger Holzbau, dessen Fenster mit Negativen und Diapositiven auf Glas und Celluloidfilms in den Formaten 9×12 bis 45×50 cm ausgefüllt waren. Ausserdem waren an anderer Stelle 14 grosse Copien auf Papier aufgehangen, die von den ausgestellten Negativplatten erhalten worden sind. Es war eine hübsche Ausstellung der Firma, die sich in den wenigen Jahren ihres Bestehens zu grossem Ansehen gehoben hat. Die ebenfalls auch im Auslande gut accreditirte optische Anstalt Suter war mit einer Serie von Objectiven, Lupen, Verschlüssen und zwei Handcameras, Alles eigener Construction, vertreten. Die Güte der Fabricate dieser Firma ist allbekannt.

Chappuis hatte photographische Apparate eigener Fabrication, von der Handcamera 9×12 angefangen bis zur Grösse 50×60, ausgestellt. Die Firma verfolgt alle Fortschritte in der Herstellung ihrer Fabricate und versäumt nicht, Verbesserungen einzuführen. Trotz der compendiösen Form und dem verhältnissmässig geringen Gewichte zeigen sämmtliche Apparate eine aussergewöhnliche Solidität, welche sich bei Forschungsreisen in allen Klimaten bewährt hat. Noch sei die mustergiltige Arbeit hervorgehoben, die sich mit derartigen Erzeugnissen der ersten Häuser dieser Branche messen kann.

Von Montanus waren zwei praktische Neuheiten zu sehen, eine sehr bequeme Abtonungsvignette für verschiedene Grössen und Stellungen und ein Universalpult, welches sowohl als Tisch mit horizontal liegender Tischplatte, wie auch mit geneigter Platte als Staffelei zur Positivretouche und als Negativretouchirpult zu gebrauchen ist.

Uhrenschalen, auf welchen Porträts eingeätzt waren, brachte in hübscher Collection die Firma Kling-Jenny und die Fabrik Veuve de T. A. Faivret stellte eine Serie emaillirter Eisenbleche in verschiedener Form und Grösse aus, zum Theil mit sehr gut eingebrannten Photographien.

Das Comptoir suisse de Photographie hatte auf einem verhältnissmässig grossen Raume seine Artikel arrangirt; verschiedene Cameras, Stative, Objective, Papierproben und eine selbstconstruirte Handcamera 9×12. Besonders fielen die ausgestellten grossen Anaglyphen von Ducos du Hauron auf. Ein wesentliches Verdienst hat sich das Comptoir durch die Herausgabe der „Revue suisse de Photographie“ erworben.

Noch sei Chevalley erwähnt, der in 25 Bildern seine eigene, nicht näher bekannte Methode, Photographien monochrom und polychrom herzustellen, illustrirte; die Methode scheint aber noch einer weiteren Vervollkommnung bedürftig zu sein. Und endlich Dr. Zehnder, der einen 23jährigen Mann von 161 cm Höhe mittelst Röntgen-Strahlen auf acht Platten photographirte und die gut gelungenen Bilder zusammengefügt ausgestellt hatte. Leider sind viele Anwendungen der Photographie, wie z. B. Mikrophotographie, gerichtliche Photographie etc., gar nicht oder dann in anderen Abtheilungen ausgestellt gewesen. So habe ich zufällig ganz schöne Mikrophotogramme, medicinische Bilder und gerichtliche Photographien in der Abtheilung „Unterrichtswesen“, in der Collectivausstellung der Universität Bern u. a. a. O. gefunden. Ebenso war die Photogrammetrie nur ganz andeutungsweise in der Abtheilung „Kartographie“, ferner ein Panoramenapparat und ein Apparat für mikrophotographische Arbeiten in der Abtheilung „Wissenschaftliche Instrumente“ ausgestellt.

In Anbetracht des Umstandes, dass gerade genannte Anwendungen, wie mir bekannt, sehr viel und mit grossem Erfolge betrieben werden, ist es zu bedauern, dass diese Arbeiten nicht einheitlicher zur Anschauung gebracht worden sind.

Prämiirungen in der Gruppe Photographie:

Hors concours (Jury):

R. Ganz, Zürich; J. Lacroix, Genf; E. Pricam, Genf.

Goldene Medaillen:

L. Chappuis (früher Rauser & Co.), Genf; Fr. Boissonas, Genf; Dr. J. H. Smith & Co., Wollishofen; E. Suter, Basel; Charnaux frères, Genf; J. Jullien, Genf; C. Ruf, Basel.

Silberne Medaillen:

Thury & Amey, Genf; Frau L. Füslin-Rigaud, Genf; d'Illin & Jacom, Genf; L. Metzner, Chaux-de-Fonds; R. de Greck, Lausanne; C. Koch, Schaffhausen; O. Welti, Lausanne; Comptoir suisse de Photographie (E. Demole), Genf; Gabler, Interlacken; J. Knobel, Glarus; Lacombe & Arland, Genf; J. Meiner, Zürich; G. Wolfsgruber, Aarau; J. Moegle, Thun.

Bronzemedaillen:

L. Bechstein, Burgdorf; Veuve de T. A. Faivret, Chaux de Fonds; J. Kölla, Thun; G. Neuhofer, Basel; M. Andreossi, Genf; Kling-Jenny, Basel; Gysi & Co., Aarau; W. Schrader, Zürich; R. Kaiser, Genf; F. J. Köst, Zürich; Ch. Hotz, Bex; E. Montanus, Chur; O. Nicollier, Vevey; Société genevoise de Photographie, Genf; E. du Bois, Fleuvier; P. Kopp-Weber, Reinach; C. Lang, Chur; A. Spühler, Neufchâtel; E. Synnberg, Luzern; F. Michelis, Biel.

Diplome:

Mathilde de Morsier, Genf; Ch. Bener, Chur; E. Chiffele, Neufchâtel; A. Monotti, Cavigliano-Locarno; B. Nicole, Vevey; John Revilliod, Nyon; H. Völiger & Co., Bern; F. Weber, Chène; Alois Minutti, Chaux-de-Fonds; B. Dettmann, Vevey; J. Bettschart, Schwyz; J. Fetzer, Ragaz; M. Sandor, Dombresson; H. Tschopp, Wyl; A. Vautier-Dufour, Grandson; J. Rossi, Castelrotto; A. Steiner, Thun.

Mitarbeiterdiplome:

F. Boscovits (R. Ganz), Zürich und G. Mayer (E. Pricam), Genf.

* * *

Die photographischen Druckverfahren waren in der Gruppe XIX „Vervielfältigungs-Verfahren“ ausgestellt. In dieser Gruppe waren 13 Firmen vertreten, welche photomechanische Verfahren theils ausschliesslich, theils neben den gewöhnlichen Druckverfahren betreiben und zur Anschauung brachten. Nachdem fast jede Firma eines der Verfahren als besondere Specialität cultivirt, so ist es schwer, einer gegenüber einer anderen den Vorrang zu geben.

Hervorragend war die Ausstellung des Eidgenössischen typographischen Bureau, welche mustergiltige Drucke in Heliogravure

und Photolithographie enthielt. Sehr hübsche Heliogravuren sah man von Girardet.

Das Artistische Institut Orell-Füssli war mit einer imposanten Zahl der schönsten Photochroms vertreten; die Leistungen dieses Hauses sind weltbekannt und die Ausstellung zeigte, dass es bestrebt ist, die Bilder immer künstlerischer zu gestalten.

Müller & Trüb haben sich auch auf den photographischen Farbendruck geworfen und waren in der Lage, eine kleine Zahl ganz vorzüglicher Bilder auszustellen, die jenen des Hauses Orell-Füssli wenig nachstanden.

Künstlerisch schön waren aber die Dreifarbendrucke von Brunner & Hauser, welche erst in jüngster Zeit von der Firma angefertigt werden; es lagen allerdings nur Costümbilder vor, aber in einer Vollendung, wie wir sie bisher kaum Gelegenheit hatten zu sehen. Daneben hatten sie noch ihre vorzüglichen Lichtdrucke und sehr hübsche Autotypien ausgestellt.

Eine grosse Vielseitigkeit bekundete durch ihre Ausstellung die Société anonyme des Arts graphiques mit ihren tadellosen Photogravuren, Photolitho- und Zinkographien. Hübsche Lichtdrucke zeigten noch Photoglob und Schuler & Balmer; Messerli, Fabrikant eines zuverlässigen heliographischen Papieres, hatte die gute Verwendbarkeit seines Papieres in einer Anzahl Copien illustrirt.

* * *

Prämiirte in der Gruppe: Vervielfältigungsverfahren, welche auch die photographischen Druckverfahren anwenden:

Hors concours:

Eidgenössisches topographisches Bureau, Bern; Artistisches Institut Orell-Füssli, Zürich.

Goldene Medaillen:

Brunner & Hauser, Zürich; Société anonyme des Arts graphiques, Genf; Müller & Trüb, Lausanne und Aarau; Max Girardet, Bern.

Silberne Medaillen:

Photoglob Co., Zürich; Schuler & Balmer, Bern; Messerli, Zürich.

Diplome:

Bruneau & Co., Genf; Broocke & Kuhn, Genf.

Mitarbeiterdiplome:

J. Schmid (artistischer Leiter Orell-Füssli), Zürich.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Prämien-Verleihung der Photographischen Gesellschaft, Zuerkennung von Auszeichnungen für verdienstvolle Leistungen im Jahre 1896.[1])

Als Preisrichter wurden gewählt in der Plenarversammlung vom 6. October v. J. Regierungsrath L. Schrank, Dr. Jos. Székely. Vom Comité der Gesellschaft wurden in der Sitzung vom 3. November gewählt aus dem Gesammtstatus der Gesellschaft J. Löwy, k. k. Hof-Photograph, Wilh. Müller, k. k. Hof-Buchhändler und Photograph; aus dem Comité selbst Carl Angerer, Chef der Hof-Kunstanstalt Angerer & Göschl, Regierungsrath Dr. J. M. Eder.

Den Vorsitz führte Hofrath O. Volkmer.

Diese Jury hat in der Sitzung vom 18. Jänner folgende Auszeichnungen verliehen:

1. Herrn Alphons Adolf in Passau für treffliche Architektur- und Landschaftsaufnahmen: die silberne Gesellschaftsmedaille.
2. Herrn Aug. Albert von der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für seine Mittheilungen auf dem Gebiete der Reproductionspraxis: Diplom und Ehrenpreis.
3. Herrn Arthur Bellmann in Prag für verständnissvolle archäologische Aufnahmen und deren Reproduction im Lichtdrucke (Monographie des Schlosses Karlstein): die silberne Gesellschaftsmedaille.
4. Herrn H. Brandseph, Hof-Photograph in Stuttgart, für künstlerisch und technisch gleich vollendete Aufnahmen: die goldene Gesellschaftsmedaille en vermeille.
5. Herrn A. Cobenzl für die Nachweisung einer verlässlichen Methode der Photographie auf Seide und Creton und Vorlage der bezüglichen Resultate: die silberne Gesellschaftsmedaille.
6. Herrn Regierungsrath Georg Fritz für die Ausarbeitung und Publication werthvoller Reproductionsmethoden: Anerkennungsdiplom und Ehrenpreis.
7. Herrn C. Kampmann, Mitglied des Lehrkörpers der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt, für seine Mittheilungen auf dem Gebiete der Reproductionstechnik: Diplom und Ehrenpreis.
8. Herrn Prof. Koller's Nachfolger (Roman Forché & Stefan Galfy), Hof-Kunstanstalt in Budapest, für künstlerische Vollendung und Vielseitigkeit auf dem Gebiete der figuralischen Photographie: die goldene Gesellschaftsmedaille en vermeille.

[1]) Alle nicht ausdrücklich als Gesellschaftspreise bezeichneten Prämiirungen betreffen die Voigtländer-Stiftung.

9. Herrn Prof. A. Lainer für neuere verdienstvolle Publicationen im Gebiete der photographischen Technik: Diplom und Ehrenpreis.
10. Herrn Prof. Hans Lenhard für seine Mittheilungen aus der photographischen Praxis: Diplom und Ehrenpreis der Gesellschaft.
11. Herrn Raphael Eduard Liesegang in Düsseldorf für seine erfolgreichen Forschungen und Publicationen auf dem Gebiete der Photochemie: die silberne Gesellschaftsmedaille.
12. Herrn Emil Obernetter (in Firma J. B. Obernetter) für künstlerische landschaftliche Darstellung und Vielseitigkeit auf dem Gebiete der Reproductionstechnik: die goldene Gesellschaftsmedaille en vermeille.
13. Herrn Hans Pabst für seine Untersuchungen über Abschwächungsmethoden für Silbercopien mittelst Chromsalzen: die Gesellschaftsmedaille in Bronze.
14. Herrn G. Pizzighelli, Präses der photographischen Gesellschaft in Florenz, für seine werthvolle Anthologie der englischen und französischen Literatur des Jahres 1896: einen Ehrenpreis.
15. Herrn Th. J. Placzek für verdienstliche Untersuchungen über die Theorie der Rasteraufnahmen: die silberne Voigtländer-Medaille.
16. Herrn Fritz Rehse in München für seine Wolkenstudien und Landschaftsbilder: ein Anerkennungsdiplom.
17. Herrn Gust. Schaeuffelen in Heilbronn für die Einführung des Pyramiden-Kornpapieres und die damit erzielten Resultate: die silberne Gesellschafts-Medaille.
18. Herrn Philipp Ritter v. Schöller für die ausgestellten Charakterköpfe und die erfolgreiche Durchführung künstlerischer Effecte mit photographischen Mitteln: die goldene Gesellschafts-Medaille en vermeille.
19. Herrn k. k. Oberfactor Theodor Speer für instructive Darstellung der Grundformen der einzelnen Graphiken im Projectionsapparat: die silberne Gesellschaftsmedaille.
20. Dem Grafen Vittorio Turati in Mailand für grundlegende Arbeiten und Publicationen auf dem Gebiete der Autotypie: die goldene Gesellschaftsmedaille en vermeille.
21. Herrn E. Valenta, Mitglied des Lehrkörpers der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt, für neuere werthvolle Mittheilungen aus dem Gebiete der photographischen Chemie: Anerkennungsdiplom und Ehrenpreis.
22. Jan Vilim in Prag für vorzügliche Zinkätzung, die Kraft der Radirung mit der Weichheit eines Lichtdruckes vereinigend: die silberne Gesellschaftsmedaille.

Bei der Prämiirung am 18. Jänner 1897 waren anwesend sämmtliche gewählte Jurymitglieder: O. Volkmer, Carl Angerer, Dr. J. M. Eder, J. Löwy, W. Müller, Dr. Jos. Székely und L. Schrank.

Jahresbericht,

vorgelegt von dem Vorstande der Photographischen Gesellschaft in Wien, Hofrath Ottomar Volkmer, in der Jahresversammlung vom 19. Jänner 1897.

Hochansehnliche Versammlung!

Seit mehr als einem Decennium obliegt mir die Pflicht, Ihnen, hochgeehrte Herren, den Rechenschaftsbericht über das verflossene Jahr zu erstatten und ein Bild der Lage unseres gesellschaftlichen Wirkens zu entwerfen.

Das abgelaufene Jahr begann mit dem sensationellen Ereignisse der Entdeckung der Röntgen'schen X-Strahlen und Dank unserem Ehrenmitgliede Prof. Dr. Eder wurden die wichtigsten Ergebnisse, welche mit bewunderungswürdiger Raschheit an der k. k. Lehranstalt für Photographie und Reproductionsverfahren gewonnen worden waren, schon in der Generalversammlung vom 14. Jänner Ihrer Kenntnissnahme unterbreitet.

Die ganze Gesellschaft stand unter dem Einflusse dieser neu aufgefundenen Kraft und die Wogen der Begeisterung gingen so hoch, dass die Sitzung nur einen unregelmässigen Abschluss finden konnte. Diese bedeutungsvolle Erfindung hat von Fall zu Fall zu neuen Ergebnissen geführt, die in den späteren Sitzungen den Kernpunkt des Interesses gebildet haben, und man hat sich im Publicum gewöhnt, „das Unglaublichste" im Gebiete der Photographie wie eine selbstverständliche Sache hinzunehmen.

Ein weiterer Fortschritt, welcher triumphirend seinen Einzug hielt, war der Kinématograph von Lumière oder die lebende Photographie, die wohl ein frappantes Zeugniss menschlichen Scharfsinns bedeutet, aber ebenfalls mehr auf dem Gebiete der Wissenschaft liegt, als auf jenem der freien Handhabung der Photographie als bildende Kunst.

Im Sommer dieses Jahres folgten einander die Millenniumsausstellung in Budapest, die Gewerbeausstellungen in Berlin, Dresden, Nürnberg und Genf; endlich eine von den Amateurvereinen in Berlin arrangirte allgemeine Ausstellung, welche aber keinen exclusiven Charakter trug, sondern ein Museum sämmtlicher photographischen Techniken vom Anfang bis zur heutigen Entwicklung vorstellte.

Das Resultat aller war die Betonung, dass neue Reizmittel aufgefunden werden müssen, um über die Stagnation des heute üblichen Stils hinwegzukommen, aber in dem Hin- und Herwogen der Vorschläge zeigte sich eine Stimmenzersplitterung, welche über den Gang der Photographie in der nächsten Zukunft kein Urtheil erlaubt.

Nur eine ungemeine Erhöhung der Qualität in künstlerischer Beziehung machte sich auf sämmtlichen Ausstellungen geltend, und überall haben die capitalkräftigen grossen Anstalten den „kleinen Mann" überflügelt. Ueber die meisten dieser Ausstellungen waren instructive Berichte in unserem Vereinsorgane enthalten; jener von Genf erlitt eine Verspätung durch den inzwischen leider erfolgten Tod des Präsidenten

des Schweizerischen Photographenvereines, Karl Koch in Schaffhausen, so dass unser verehrtes Mitglied, Prof. J. Barbieri in Zürich, als Berichterstatter einzuspringen gebeten wurde.

Auch in diesem Jahre haben sich für die Gesellschaft manche Berührungspunkte mit den verschiedenen Behörden ergeben.

Nachdem das photographische Urheberrechtsgesetz schon in das Jahr 1895 fällt und irgend welche Aenderung an demselben voraussichtlich nicht erfolgen dürfte, so erübrigte Ihrem Vorstande, nur dafür Sorge zu tragen, dass dieses neugeschaffene Gesetz bei den schwebenden Ausgleichsverhandlungen mit Ungarn einbezogen werden möge, um den gegenseitigen Schutz zu verbürgen.

Das hohe k. k. Justizministerium richtete in Folge dessen an unsere Gesellschaft einen Erlass, Z. 26.786, vom 31. December 1896, in welchem dasselbe nach Vereinbarung mit dem königlich ungarischen Justizministerium feststellte, dass diese Gegenseitigkeit nicht nur für Werke der bildenden Kunst, sondern auch für photographische Producte im Sinne der bestehenden Gesetzgebung verbürgt sei, und dass dieses Ergebniss der Verhandlungen auch in dem Verordnungsblatte des Justizministeriums den k. k. Gerichten der diesseitigen Reichshälfte mitgetheilt werden wird.

Sie werden sich ferner erinnern, dass die Photographische Gesellschaft an das hohe k. k. Handelsministerium im Jahre 1895 eine Eingabe gerichtet hat, in der sie Einschränkungen der angeordneten Sonntagsruhe befürwortete, speciell aber die Gleichstellung bezüglich der Weihnachtsarbeiten mit dem Deutschen Reiche.

Diese Eingabe fand in Folge von Gegenströmungen im Kreise der Fachgenossen durch den Wiener Magistrat als politische Behörde I. Instanz eine abweisliche Erledigung.

Die Begründung der Ablehnung gipfelte darin, dass eine solche Begünstigung nur bei den Handelsleuten und den Verschleissern der Productionsgewerbe statthaft wäre. Dem gegenüber sei nur bemerkt, dass solche Ausnahmen bei gewissen Gewerben, die weder zu der einen, noch zu der anderen Kategorie gehören, de facto bestehen.

Ohne einen Augenblick im Zweifel zu sein, dass die von der Photographischen Gesellschaft vertretenen Petita den Principien eines gesunden gewerblichen Lebens entsprechen, so kann doch nicht verkannt werden, dass ein grosser Theil der Berufsphotographen sich der neuen Ordnung der Dinge accommodirt. Es liegt also derzeit für die Gesellschaft kein Anlass vor, weitere Schritte zu unternehmen.

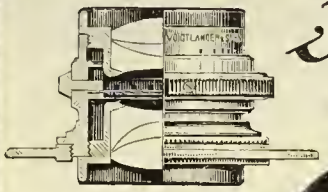
Ein Erlass Sr. Excellenz des Herrn Handelsministers v. Glanz, womit die Gesellschaft beehrt wurde, betrifft die Internationale Pariser Ausstellung vom Jahre 1900. Daraus ist ersichtlich, dass die Regierung einen hohen Werth auf eine möglichst glänzende Beschickung derselben legt; auch ist von Seite Ihres Comité's die Bedeutung dieses Friedensfestes vollauf gewürdigt worden. Gleichwohl wurde darauf hingewiesen, dass eine solche Ausstellung nur bei thatkräftiger Unterstützung des Handelsamtes in einer entsprechenden Weise arrangirt werden könne.

Eine zweite Ausstellung ist für das Jahr 1898 in Sicht. Diese, ursprünglich als Jubiläumsausstellung gedacht, war schon fast aufgegeben,

Verkleinerung nach einem Bilde von

EDM. SACRÉ in GENT,

aufgenommen mit Voigtländers Euryskop VI, Nr. 2. F. 35 *cm*., Blende F/36, im Formate von 27×37½ *cm*.



Älteste optische Anstalt
Gegründet 1756

VOIGTLÄNDER & SOHN
BRAUNSCHWEIG

construirten im Jahre 1841 das erste photographische
DOPPEL - OBJECTIV und liefern als

LICHTSTÄRKSTE PORTRAIT-OBJECTIVE,
EURYSCOPE,
Portrait-Euryscope, Weitwinkel-Euryscope,
Landschafts-Objective,
· ZEISS-ANASTIGMATE ·

neuestes Objectiv
das
COLLINEAR

indem für dieselbe von Seite der Regierung zwar die Benützung der Rotunde zugestanden, andererseits aber eine weitere finanzielle Unterstützung abgelehnt wurde, weil eine Jubiläumsausstellung das ganze Reich umfassen müsste und zu dieser Huldigung für den Allerhöchsten Landesherrn doch nicht seine eigenen Dikasterien aufgeboten werden könnten.

Es wurde geltend gemacht, dass nach den Ausstellungen dieses Jahres in Budapest und Berlin, die mit so grossartigen Mitteln in's Leben gerufen worden sind, eine locale Wiener Ausstellung ärmlich ausfallen dürfte, dass es ferner für die Industriellen eine starke Zumuthung sei, 1898 und 1900, also in kurzer Frist zwei bedeutende kostspielige Installationen zu machen. Trotzdem fasste der Niederösterreichische Gewerbeverein den Beschluss, die 1898-Ausstellung zur Durchführung zu bringen. Es scheint auch, dass die Abstinenz der Staatsanstalten nicht so strenge aufrecht erhalten bleiben wird, da wenigstens das k. k. Ackerbauministerium, wenn ich recht informirt bin, sich bereit erklärt haben soll, die Erzeugnisse der Montanproduction zu exponiren.

Ich selbst bin in das Actionscomité berufen, wohl nicht in meiner Eigenschaft als Chef der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, und ich kann sagen, dass sich eine Elite-Ausstellung vorbereitet, die in voller Entwicklung begriffen und heute schon vielversprechend erscheint. Ich kann die verehrten Mitglieder dieser Gesellschaft nur aneifern, sich zu rüsten, hübsche Ausstellungsgegenstände vorzubereiten, denn dieses zur Vorbereitung dienende Jahr 1897 wird rasch an uns vorübergleiten und die Termine zur Anmeldung und Einlieferung kommen mit fliegender Hast heran.

Von Seite der k. k. Handels- und Gewerbekammer ist mit Z. $\frac{11567}{1896}$ wie alljährlich die Aufforderung an uns ergangen, ein übersichtliches Referat über die gewerblichen Verhältnisse der Photographie im Jahre 1896 zu erstatten, welche Aufgabe ich Ihrer Section für gewerbliche Interessen überweise. Es hat mir sehr zur Genugthuung gereicht, dass die verehrliche Niederösterreichische Handels- und Gewerbekammer auf die höchst dankenswerthe Weise hinwies, in welcher unsere Gesellschaft seit einer Reihe von Jahren diese gewerbliche Information geliefert hat. Wenn ich Sie, verehrte Herren, mit diesen Aufzählungen einigermassen ermüde, so will ich damit nur dem Vorurtheil begegnen, als ob die Gesellschaft nicht stets mit warmem Eifer die Standesinteressen wahrnehmen würde.

Im Jahre 1896 haben acht Plenarversammlungen stattgefunden, jede mit einer Ausstellung von Bildern, die eine Sehenswürdigkeit bildete. Besucht waren diese Monatssitzungen von 556 Mitgliedern und 424 Gästen, zusammen von 980 Personen.

Mit Vorträgen haben uns erfreut: A. Albert, Prof. Hans Lenhard, Major Baron Hübl, Regierungsrath Dr. J. M. Eder, Dr. Eugen Kraus, Ingenieur V. Tischler, K. Ogura, Dr. Fr. Steiner, H. Hinterberger, Dr. Karl Masner, Regierunsgsrath Georg Fritz, Dr. J. Székely (Cobenzl), Karl Kampmann u. A. m.

Bei Aufzählung der Ausstellungsobjecte möchte ich mich kurz fassen, nur sei erwähnt, dass die R. Lechner'sche Hof-Kunsthandlung

fast in jeder Sitzung Kunstblätter ausstellte, welche mit der Photographie im Zusammenhange standen. Die Lenbach-Galerie und das Menzel-Werk von Bruckmann dürfte noch lebhaft in Ihrem Gedächtnisse sein. Ueberraschend war die Vorführung eigener Autotypien von J. Löwy. Die Verlagswerke von Gerlach & Schenk, R. Paulussen, F. Hanfstängl, R. Schuster in Berlin, Photographische Gesellschaft in Berlin erfreuten oft Auge und Herz unserer Mitglieder. Die Bilder von Albert Freiherrn v. Rothschild, Philipp Ritter v. Schöller, die Matt-Anker-Papierproben von Brandt & Wilde Nachfolger in Berlin wirkten geradezu fascinirend. Auch die Blätter von Franz Kühn in Berlin, das Schlachtenpanorama von Trzemeski in Lemberg, die Bilder von J. Höchheimer und Rehse, Dreesen-Obernetter in München, Proben eines Minerva-Papieres von Paul Grundner waren speciell sehr interessant. Unter Anderen seien noch erwähnt: Rud. Petuel, Scheuffelen in Heilbronn (Drucke auf Pyramidenkorn), Belmann in Prag (Illustrationen von Karlstein), Heydenhaus, Zamboni, V. Angerer, Franz v. Prandstetter, Cobenzl, H. Brandseph und M. Jaffé (das Ornament in der Kunstschlosserei).

Ferner erfreute Herr J. F. Schmid die Versammlung so oft durch Vorführung seiner trefflichen Diapositive.

Schliesslich hat die k. k. Lehranstalt aus ihren reichhaltigen Sammlungen wiederholt interessante Objecte vorgeführt. Ich danke hier nochmals auf das Beste allen Jenen, welche durch Wort und Bild unser Vereinsleben so reich gestaltet haben, und zähle auf Ihre weitere erspriessliche Theilnahme an unserem Vereinsleben.

Weniger günstig als der geistige Inhalt unseres Vereinslebens haben sich die materiellen Verhältnisse entwickelt.

Die Mitgliederzahl hat insoferne nachgelassen, als bis zum Jahresschlusse die Zahl jener Vereinsangehörigen, die ihren Jahresbeitrag pro 1896 gezahlt haben, nur 504 betrug, wozu freilich bis heute noch acht Nachzügler hinzugekommen sind und ganz respectable Firmen noch aushaften. So erfreulich der Aufschwung der photographischen Literatur erscheinen mag, so kann doch nicht verkannt werden, dass sich die Symptome der Ueberproduction geltend machen.

Es gibt Blätter, die nicht rentiren, sondern nur zum Remorquiren eines umfangreichen Verlages dienen und dadurch ihren Nutzen bringen; „Der Photograph“ in Bunzlau wird gratis an alle Firmen versendet und findet seinen Nutzen nur in den Inseraten, nicht im Texte u. s. w.

Gegenüber dieser täglich steigenden und wirklich einen Schatz von Raffinement und Geschicklichkeit aufwendenden Concurrenz muss leider unser Vereinsorgan ebenfalls an Umfang und Ausstattung kostbarer gestaltet werden, was freilich wieder jedem einzelnen Mitgliede zu Gute kommt, andererseits aber doch einen gewissen Aufwand an Mitteln in Anspruch nimmt.

Diese schwierige Lage findet auch im Rechnungsabschlusse pro 1896 ihren Ausdruck, den ich wie alljährlich in Gegenwart der Censoren, des Herrn Rechnungsrathes Feder und Ing. Hans Bayer vorgenommen habe und wobei sich folgende Ziffern ergeben haben, die mit den Beständen und mit der gesammten Rechnungslegung vollständig in Uebereinstimmung befunden wurden.

1896.

Einnahmen:

Saldo vom Jahre 1895			fl. 8·90
Mitgliedsbeiträge vom Jahre 1895	fl. 128·—		
„ „ „ 1896	„ 4032·—		
„ pro Jahr 1897	„ 256·—		„ 4416·—
Agio auf auswärtige Mitgliedsbeiträge 1895	fl. 12·55		
„ „ „ „ 1896	„ 228·91		
„ „ „ „ 1897	„ 14·52		„ 255·98
Zinsen			„ 226·80
Zeitschrift			„ 7180·65
			fl. 12.088·33

Ausgaben:

Jahresprämie 1896 (excl. Versendung)			fl. 224·14
Diplome	fl. 35·65		
Medaillen	„ 158·23		„ 193·88
Miethe (Akademie und Kanzlei)	fl. 519·51		
Stenograph und Vorträge	„ 93·40		
Unterstützung a. d. Mitarbeiter-Verein	„ 100·—		
Neujahrsgeld an Akad.-Diener	„ 25·—		
„ „ Andere	„ 85·—		
Bibliothek und Sammlung	„ 116·52		
Accidenzdruckkosten	„ 245·38		
Steuer und Geb.-Aequivalent	„ 58·54		
Mobilien	„ 38·20		„ 1231·55
Conferenzauslagen			„ 102·71
Porti, Beheizung und Kanzleirequisiten	fl. 779·38		
Taggelder und Löhne	„ 853·70		„ 1633·08
Zeitschrift			„ 8618·63
Baarsaldo			„ 34·34
			fl. 12.088·33

Der Stand der Werthpapiere verbleibt unverändert.

Mairente	fl. 5000·—
Februarrente	„ 400·—
	fl. 5400·—

Die Voigtländer-Stiftung zeigt folgende Geldbewegung:

Einnahmen:

Eingangsbilanz pro 1896	fl. 301·76½
An Zinsen d. vinc. und freien Obligationen	„ 270·90
	fl. 572·66½

Ausgaben:

Medaillen und Preise	fl. 334·52½
Schliesslicher Cassarest	„ 238·14
	fl. 572·66½

Der Vermögensstand verbleibt unverändert in Renten ..... fl. 6450·—

Die Preise, welche pro 1896 für ausgezeichnete Arbeiten aus der Voigtländer-Stiftung, dann aus der Gesellschaftscasse verliehen wurden, hat Ihnen unser verehrter Seeretär Dr. Székely verlesen.

Auch für das laufende Jahr sind aus der Voigtländer-Stiftung keine speciellen Preisaufgaben ausgeschrieben worden, sondern es tritt für dasselbe der §. 14 des Statutes in Kraft, nach welchem für alle werthvollen, die Photographie betreffenden und von Mit-

gliedern der Gesellschaft herrührenden Mittheilungen, Erfindungen und wissenschaftlichen Abhandlungen, insoferne sie zuerst im Schoosse der Gesellschaft publicirt werden, Medaillen und Geldpreise oder beide zugleich verliehen werden können.

Hiedurch ist den Geistern kein Zwang aufgelegt, oft finden sich in der Praxis zufällig wichtige Beobachtungen und Erfahrungen, die man mit Vorliebe verfolgt und ausbildet, und welche schliesslich ganz geeignet sind, prämiirt zu werden, sobald ihre Publication in der Gesellschaft erfolgt.

Möchten sich doch recht Viele von unseren Fachgenossen angeregt fühlen, uns mit ihren Erfahrungen zu erfreuen.

Als Jahresprämie wurde eine Gruppe der Herren Hof-Photographen Galfy & Forché in Budapest gewählt, die durch ihre genrebildartige Wirkung Auge und Herz erfreut. Das Prämienbild „Die schlafende Grossmutter" hatte auf der Millenniums-Ausstellung hohes Aufsehen erregt und scheint mit combinirter Beleuchtung aufgenommen zu sein, wie der Schatten einer Sessellehne auf dem Hintergrunde vermuthen lässt.

Man kann den Künstlern zu dem Erfolge nur Glück wünschen und unserer Gesellschaft zu so ausgezeichneten Mitgliedern.

Die Uebersetzung in Heliogravure besorgte die Firma Blechinger und Leykauf.

Unsere Beziehungen zu den auswärtigen Vereinen sind zum überwiegenden Theil ausgezeichnete, im August des abgelaufenen Jahres sind die durch die Correspondenz vertretenen vier Vereine zu einer Conferenz zusammengekommen und haben mit den namhaftesten Koryphäen der deutschen Metropole über den artistischen Schutz im Deutschen Reiche Ansichten und Hoffnungen ausgetauscht. Die Thatsache des Zusammenhaltes ist an sich schon eine so erfreuliche, dass man von dem sonst sehr hoffnungsvollen beruhigenden Inhalte der Verhandlungen ganz absehen kann.

Leider haben wir durch den Tod des Vorsitzenden des Schweizerischen Photographenvereines einen herben Verlust erlitten. Herr Karl Koch in Schaffhausen ist am 5. Jänner gestorben. Er war ein warmer Freund der Wiener Photographischen Gesellschaft und noch kurz vor seiner Erkrankung theilte er die Absicht mit, die Photographische Correspondenz für alle Mitglieder obligat zu machen, was wenigstens seine Sympathie für unser Organ ausdrückt.

Aber auch andere Freunde haben im Laufe des Jahres 1896 das Zeitliche gesegnet, speciell unsere Mitglieder Victor Alder, Hermann Manz, Gustav Guttenberg, früher in Pittsburg, zuletzt in der Laben bei Altlengbach, und Ant. Amrhein in Puchberg.

An Notabilitäten hat der Tod den höchst verdienstvollen Dr. Paul Liesegang, den früheren Präsidenten des Frankfurter Vereines T. H. Voigt und endlich den Vorkämpfer für das Recht der Photographie, Hofrath Georg Lienbacher, dahingerafft.

Wie sich auf den von dem Letzteren vertretenen Principien allmälig der Rechtsschutz der Photographie aufgebaut hat, so ist durch die unablässige Bemühung unseres Ehrenmitgliedes Dr. J. M. Eder der

gewerbliche Unterricht in sämmtlichen photographischen Disciplinen zu einer Höhe emporgewachsen, um die wir von anderen Ländern beneidet werden.

Bezüglich der Bestrebungen auf diesem Gebiete ist die erfreuliche Thatsache zu berichten, dass an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien die dem Unterrichte gewidmeten Räumlichkeiten ergänzt wurden unter gleichzeitiger Vervollständigung des Lehrplanes. Es wurden Vortragssäle eingerichtet, in welchen die Projection photographischer Diapositive mit Hilfe eines grossen Plössl'schen elektrischen Skioptikons als Lehrmittel für die Schüler zur Verwendung kommt, ferner wurden graphische Sammlungen angelegt, in welchen mustergiltige Arbeiten auf dem Gebiete der graphischen Reproductionsverfahren wichtige Studienobjecte darbieten. Diese Sammlungen sowie die Fachbibliothek werden auch den Fachleuten dadurch zugänglich, dass dieselben in den Abendstunden zweimal in der Woche zwischen 5 und $^1/_2$8 Uhr gegen Anmeldung beim Bibliothekscustos benützbar sind. Bezüglich des Unterrichtes auf dem Gebiete der photomechanischen Druckverfahren wurde bei der Ausbildung der Schüler an der genannten Lehranstalt darauf Rücksicht genommen, dass auch das Arbeiten mit Schnellpressen in den Kreis des Unterrichtes mit einbezogen wird. Die hiefür nothwendigen Schnellpressen für Steindruck und Lichtdruck sowie die Handpressen wurden von der Anstaltsdirection insgesammt von inländischen Fabrikanten bezogen, was um so bemerkenswerther ist, als Lichtdruckschnellpressen bis jetzt stets vom Auslande bezogen wurden. Es ist zu hoffen, dass dieser Versuch, unserer Maschinenindustrie diesen neuen Industriezweig zuzuführen, von Erfolg begleitet ist. Der Unterricht auf diesem Gebiete wird noch im Laufe dieses Jahres erfolgen. Am 15. September 1897 wird auch die Section für Buch- und Illustrationsgewerbe eröffnet werden, welche einen integrirenden Bestandtheil der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren bilden wird. Obwohl hier hauptsächlich Satz und Druck unter Zuhilfenahme der modernsten Hilfsmittel und Maschinen in erster Linie berücksichtigt wurden, so steht diese Section doch in naher Beziehung zur Photographie, weil die Zurichtung phototypischer Clichés und Anwendung photomechanischer Druckverfahren für das Buchgewerbe steigernde Bedeutung gewinnt. Auch die vom Gremium der Stein- und Kupferdrucker Wiens errichtete Fachschule, welche durch die Unterstützung des Unterrichtsministeriums und der Gemeinde Wien zustande kam, interessirt die photographischen Kreise, weil der moderne Steindruck in zahlreichen Beziehungen zur Photographie steht. Dass die Bedeutung der Photographie beim Unterrichte der in Rede stehenden Gremialfachschüler hinlänglich Berücksichtigung findet, dafür bürgt der Umstand, dass der Director der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren, Regierungsrath Eder, zum Regierungsinspector dieser Gremialschule ernannt wurde, und dass der dritte und letzte Jahrgang dieser Schule gemäss des vom Unterrichtsministerium approbirten Statutes der Gremialfachschule an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren stattfinden wird, während für die beiden ersten Jahrgänge

der Unterricht in den Abendstunden von einer städtischen Bürgerschule im I. Bezirke ertheilt wird. Was die Arbeiten der k. k. Versuchsanstalt für Photographie sowohl in wissenschaftlicher als praktischer Richtung anbelangt, so sind Ihnen dieselben wohl in frischer Erinnerung, da die Untersuchungsresultate in dem Organe der Wiener Photographischen Gesellschaft publicirt wurden. Sie betrafen unter Anderem die Analyse von photographischen Geheimmitteln, welche zu ungerechtfertigt hohen Preisen vom Auslande importirt und von inländischen Praktikern verarbeitet werden, während nach erfolgter Analyse der Fachmann sowie der Händler in der Lage ist, mit viel geringeren Kosten dasselbe Resultat zu erreichen. Ferner sind die wissenschaftlichen Untersuchungen über photographische Methoden, welche an der genannten Lehr- und Versuchsanstalt in hervorragender Weise gepflegt werden, warm zu begrüssen, weil sie in letzter Linie stets nicht nur der Wissenschaft, sondern auch der Praxis zu Gute kommen.

Es erübrigt mir noch, der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften für die Ueberlassung dieses Sitzungssaales zu danken und auch meinem geehrten Stellvertreter Herrn Hofrath Carl Böhm v. Böhmersheim sowie dem Secretär Dr. Jos. Székely, ferner den übrigen Functionären meinen besten Dank für die wirksame Unterstützung auszusprechen.

Bezüglich der trefflichen Führung unseres Vereinsorganes kann ich mich nicht lobend genug über die aufopfernde Thätigkeit des Regierungsrathes Schrank aussprechen, die ein Acquivalent findet in den Mittheilungen der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt, womit unser Ehrenmitglied Dr. J. M. Eder nicht nur die Zeitschrift, sondern auch die Gesellschaft auf ein Niveau erhebt, zu dem man nach neuen Offenbarungen der Wissenschaft emporblickt.

Ich bitte gleichzeitig — vorbehaltlich des Wahlergebnisses — meinen verehrten Stellvertreter, auch im Jahre 1897 mir seine Unterstützung angedeihen zu lassen und empfehle die Interessen der Gesellschaft der Hingebung und Wachsamkeit der einzelnen Mitglieder.

Nachdem die Photographie alle jene Wunder wirklich geleistet hat, welche bei ihrer Erfindung zu den kühnsten Träumen der Gelehrten zählten, ist sie nachgerade auf dem Punkte angelangt, wo sie sich befruchtend auf das Gebiet der Kunst überträgt.

Unter diesem Zeichen, meine hochverehrten Herren, treten wir in das Jahr 1897 ein.

Plenarversammlung vom 19. Jänner 1897, abgehalten im Parterre-Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath O. Volkmer.

Schriftführer: Dr. Jos. Székely.

Zahl der Anwesenden: 69 Mitglieder, 58 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 1. December 1896; Mittheilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder. — 2. Wahl der Functionäre für das Vereinsjahr 1897. — 3. Herr Dr. Josef Székely: Prämienverleihung der Photographischen Gesellschaft; Zuerkennung von Auszeichnungen für verdienstvolle Leistungen im Jahre 1896. — 4. Vortrag von Herrn Josef Beck: Die Photographie auf Reisen mit besonderer Berücksichtigung von Stereoskop- und Laternbildern mit Projection. — 5. Herr Hofrath O. Volkmer: Jahresbericht.

Der Vorsitzende gibt das Zeichen zum Beginne der Generalversammlung und bringt das Protokoll vom 1. December v. J. zur Verification, welche ohne Bemerkung erfolgt.

Der Präsident theilt mit, dass Se. Excellenz der Minister a. D., von Orczy, die Versammlung mit seinem Besuche beehrt hat und begrüsst denselben. (Beifall.)

Als neue Mitglieder sind angemeldet:

1. Herr Carl Benesch, Beamter der Länderbank, Wien; durch Carl v. Zamboni.

2. Herr Victor Alder, Chemiker und Fabriksbesitzer, Wien.

3. Herr A. van Leer, Chromolithograph, Amsterdam.

4. Herr Rudolf Soja, Photograph im militär.-geographischen Institute, Wien.

5. Herr L. Strobl, Reproductions-Photograph in Lyon.

6. Herr Mathias Wiedermann, Oberbuchhalter in P., Wien; sämmtlich durch Herrn Regierungsrath Schrank.

7. Herr Heinrich Kohl, Reproductions-Techniker in Boston; durch Herrn Rob. Sieger.

Diese Herren werden ohne Einspruch in die Gesellschaft als Mitglieder aufgenommen.

Der Präses theilt der Versammlung mit, dass die Inhaber unserer berühmten chemigraphischen k. k. Hof-Kunstanstalt C. Angerer & Göschl das 25jährige Jubiläum ihres Geschäftes gefeiert haben.

Ebenso hat die Firma Eisenschiml & Wachtl, deren Etablissement im Jahre 1856 von Alois & Simon Kai begründet wurde, ihr 40jähriges Geschäftsjubiläum gefeiert und ein gleicher Anlass wird in Kurzem vom k. u. k. Hof-Photographen J. Löwy festlich begangen werden, dessen Thätigkeit ebenfalls seit dem Jahre 1856 datirt.

Da sowohl die Herren Angerer & Göschl sowie auch Herr Alexander Angerer zu unseren Mitgliedern zählen, nicht minder die Herren David Wachtl und J. Löwy, so ergreife ich diese Gelegenheit, sie zu ihrer langjährigen, ehrenvollen und erfolgreichen Thätigkeit zu beglückwünschen. Mögen ihre Unternehmungen gedeihen und den Ruf österreichischer Kunstthätigkeit und Industrie in die fernsten Länder tragen.

Herr J. Löwy hat unter seinem Personale auch drei Angestellte, die ihn nun schon durch 25 Jahre ununterbrochen in hingebender Weise unterstützt haben. Die Jury für Auszeichnungen und Preiszuerkennungen hat sich mit Rücksicht auf diese werthvolle Qualification bestimmt gefühlt, diesen Jubilaren die silberne Gesellschaftsmedaille mit der Inschrift:

„Für 25jährige treue Dienste“

zuzuerkennen. Es sind dies:

Herr Carl Witter, Geschäftsleiter,

Frau Adelheid Kolp, Gehilfin im Reproductionsfache,

Frl. Fanny Pick, Bureauvorsteherin der Porträtabtheilung.

Eine weitere Mittheilung betrifft die Aufforderung der Handels- und Gewerbekammer, ihr wie alljährlich ein Referat über die Entwicklung der Photographie im Jahre 1896 zu geben.

Auch ist eine Zuschrift des hohen k. k. Justizministeriums eingelangt, womit es zur Kenntniss bringt, dass die ungarische Regierung die bestehenden Gesetze zum Schutze der Kunst in dem Sinne interpretirt, dass auch die Werke der Photographie den gegenseitigen Schutz geniessen.

Weiter ist ein Ansuchen des hiesigen Mitarbeiter-Vereines um eine Unterstützung für ihren Krankenfond überreicht worden und hat das Comité beschlossen, dieser Bitte durch eine Spende von 100 fl. zu entsprechen.

Damit wären die geschäftlichen Mittheilungen erschöpft, so dass der zweite Punkt des Programmes: Wahl der Functionäre für das Vereinsjahr 1897 nunmehr zur Behandlung kommt.

Als Scrutatoren werden die Herren Judendorfer, Heydenhaus und Seib gewählt.

Die Gesammtzahl der eingesammelten Stimmzettel inclusive der von auswärts eingelangten ergibt die Zahl von 115. Der Vorsitzende geht zur Besprechung der Ausstellungsgegenstände über.

Die von der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt ausgestellten Arbeiten befinden sich links am letzten Rahmen und bestehen in brillanten Platin-Tonungsversuchen des Herrn Prof. Lainer.

Herr Hof-Photograph Löwy hat die heutige Ausstellung so glänzend beschickt, dass wohl nur er selbst dieselbe besprechen kann, weshalb ich ihn ersuche, das Wort zu ergreifen.

Herr Hof-Photograph Löwy sagt, indem er sich zunächst für die freundlichen Worte des Vorsitzenden bedankt, dass er nur einige kurze Bemerkungen über seine Arbeiten vorbringen wolle. Da die ausgestellten Bilder doch nur einen Bruchtheil seiner Thätigkeit bedeuten, beabsichtige er, Anfangs Februar eine Ausstellung zu veranstalten, wo auch seine älteren Erzeugnisse zur Vorführung gelangen sollen, die dann ein Gesammtbild seiner Geschäftsthätigkeit während des langen Zeitraumes seit 1856 darstellen werden.

Er lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf das Specialwerk über Schönbrunn, welches im Auftrage Sr. Majestät des Kaisers im heurigen Sommer angefertigt wurde. Leider bei oft recht unbeständigem, zuweilen trübem Wetter. Die Interieurs wie das stilvolle Schlosstheater, Bühne sowohl als Zuschauerraum, sind mit Hilfe des Blitzlichtes hergestellt. Auch das Schlusstableau jenes Ballets, welches aus Anlass der Hochzeitsfeier des Herzogs und der Herzogin von Orleans aufgeführt wurde, ist bei Blitzlicht aufgenommen. Die Menagerie wurde in einer Reihe von Momentaufnahmen abgebildet.

Das Werk gehört nur für den Gebrauch des Allerhöchsten Hofes und selbst zur Ausstellung in der Gesellschaft musste die Erlaubniss des Obersthofmeisteramtes erwirkt werden.

Diesen Arbeiten schliesst sich ein Momentbild aus dem Deutschen Volkstheater an.

Eine andere Gruppe meiner Arbeiten bilden die Heliogravüren nach Oelbildern, wie der Tod Mozart's von Kaulbach, oder nach directen Aufnahmen, wie das Bildniss des Directors Jahn etc. Die photographischen Negative dafür sind mittelst des orthochromatischen Ver-

fahrens auf nassem Wege hergestellt und entsprechen den Tonwerthen der Originale, daher sie seitens der Künstler wie auch des Publicums volle Anerkennung finden.

Redner bespricht dann seine langjährige Thätigkeit im Lichtdruck, den er in jedem Genre zur Ausführung gebracht, zuletzt zur Vervielfältigung der Bildhauerwerke von Tilgner.

Er schildert seine Erfahrungen im Dreifarbendruck, die oft merkwürdigen Effecte und Nuancen, welche mit drei Tönen hergestellt werden können, und dass das Bedürfniss der illustrirten Zeitungen speciell auf Buchdruck-Clichés für Dreifarbendruck dränge.

An Proben von Farbenlichtdruck sind zwei Blätter aus dem Werke über die Congressausstellung des österreichischen Museums, sowie ein mit vier Farben hergestellter Kalender für 1897 nebst den Scalen ausgestellt. Vom Dreifarbendruck geht Redner zur Autotypie für Schwarzdruck über, die auf dem amerikanischen Raster und dem directen Copiren und Aufschmelzen beruht (Emailverfahren). Nach seiner Erfahrung hat sich bisher die Aetzung auf Messing am besten bewährt und thatsächlich lassen die Probebilder nichts zu wünschen übrig.

Redner legt ein Album mit Autotypien vor, ferner ein Werk über das Schloss des Herzogs von Cumberland, endlich 2 Bände der Skizzen aus dem Süden, welche nach Negativen des Herrn Baron Nathaniel Rothschild durchwegs in Lichtdruck illustrirt sind, sowohl in den Vollbildern als in den Textvignetten.

Ein weiter vorliegendes Werk betrifft das Palais Kinsky, dem sich einige Blätter der neuesten Publication „Die Bildhauerarbeiten Tilgner's“ anreihen.

Neben dieser umfassenden Thätigkeit habe Redner stets das Porträt hochgehalten und als die Seele des Geschäftes betrachtet. Eine wesentliche Unterstützung habe er in dem Kreise seiner tüchtigen und braven Mitarbeiter gefunden, und andererseits durch den Neubau seiner Reproductionsanstalt, die ganz den Bedürfnissen entspreche und zu deren Besichtigung er alle Jene, die sich dafür interessiren, einlade. (Beifall.)

Hofrath Volkmer dankt Herrn Löwy für die ausführliche Erläuterung seiner Ausstellung, sowie der in seinen Anstalten geübten graphischen Verfahren.

Der Vorsitzende verweist nunmehr auf eine Collection des Mitgliedes Herrn R. Petuel, Hof-Photograph Mathaus Nachfolger, welcher, in einem Rahmen hübsch arrangirt, Porträte von gefälliger Beleuchtung, Durchbildung und graziöser Pose gleich wie in früheren Fällen zur Ausstellung gebracht hat.

Nebenan befindet sich die Ballustrade, die durch Vermittlung unseres Mitgliedes Herrn J. Ungar von Herrn Benedikt ausgestellt wurde und die mit Schilf im Stile der Makartbouquets decorirt ist.

Weiter sehen Sie an der Wand eine grosse Collection von japanesisch-chinesischen Kriegsbildern, wofür Herr Ogura auf der internationalen Berliner Ausstellung mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde.

Da Herr K. Ogura nur englisch spricht, so übernimmt es Herr Rieck, diese interessanten Scenen zu erklären.

„Als Militärphotograph der japanischen Expeditionsarmee beigegeben, hatte Herr Ogura die Aufgabe, möglichst nahe den Operationen zu folgen und sie photographisch zu registriren, wobei er selbstverständlich oftmals im Schussbereich der Flinten und Kanonen zu arbeiten genöthigt war. Mildernd trat in dieser Beziehung der Umstand ein, dass sich die Chinesen grösstentheils auf der Flucht befanden. Ausserdem wirkte der Mangel an Wasser, die herrschende Kälte, die Schwierigkeit der Communication (da er für seinen Gebrauch ein kleines Zelt und anderes Gepäck an Platten und Utensilien mit sich führen musste) auf die Aufnahmen ausserordentlich hinderlich ein. Gleichwohl verdienen jene Bilder, welche die Einnahme von Port Arthur, die Landung vor Wai-hei-Wai, ein Schlachtenbild, den Operationssaal, einen Verwundetentransport, eine Seeschlacht, einen von den Chinesen selbst in den Grund gebohrten, versinkenden Kriegsdampfer darstellten, das ausserordentliche Interesse, welches ihnen noch überall entgegengebracht wurde, wo Herr Kenji Ogura dieselben bisher gezeigt hat.“ (Beifall.)

Der Vorsitzende dankt unserem Mitgliede Herrn Ogura für die interessanten Mittheilungen und Herrn Rieck für die freundliche Weise, mit der er sich zum Interpreten dieser asiatischen Heldenthaten gemacht hat.

Der Vorsitzende verweist auf den nächsten Rahmen mit hübschen ethnographischen Bildern vom Hof-Photographen C. Zelesny in Fünfkirchen. Es sind dieses sowohl Volkstypen als auch einige technisch vollendete Landschaften und Interieurs auf Celloidinpapier.

Diese Sammlung der Trachten und culturellen Besonderheiten wäre ein verdienstvolles Werk, selbst wenn die Wiedergabe nicht in so virtuoser Weise erfolgt sein würde, als dies thatsächlich bei Herrn Zelesny der Fall ist.

Nebenan befindet sich ebenfalls eine brillante Leistung. Dieselbe besteht in einigen Blättern der zinkographischen Anstalt des Herrn Jan Vilim in Prag. (Flug durch die böhmische Welt.)

Die Autotypien dieser Firma sind einem Lichtdrucke in Feinheit fast ebenbürtig, an Kraft überlegen. Die landschaftlichen Aufnahmen besonders sind von überraschender Schönheit, von einer Bildwirkung, welche die Reproductionsweise geradezu vergessen lässt.

Es ist nicht angegeben, ob Zink- oder Kupferätzungen vorliegen, es tangirt auch nicht, ob der Felsenvordergrund und die Fernsicht zwei gesonderte Aufnahmen sind, oder ob die Roulette in einzelnen Stellen nachgeholfen hat, die künstlerische Wirkung ist eine überzeugende — denn man vergisst über derselben vollkommen die Mache.

Auch unter den Dreifarbendrucken ist einer, der sich durch Zartheit der Farben auszeichnet, durch wirklichen Fleischton in einem figuralischen Bilde, dessen Wiedergabe bisher den grössten Schwierigkeiten begegnete. Leider konnte nur ein Theil der trefflichen Arbeiten ausgestellt werden, der weitaus grössere Theil blieb für die nächste Sitzung reservirt.

Herr Dr. Székely bespricht einen weiteren Ausstellungsgegenstand, nämlich Hintergrundfüsse, die elegant in Eisen ausgeführt sind. Der Hintergrund wird mit seinem Rahmen in beide Füsse eingeklemmt und kann an beliebiger Stelle postirt werden. Das vorliegende Muster ist von Herrn August Peischl, Kunstschlosser in Oedenburg, hergestellt und die Kosten belaufen sich für ein Paar der einfachen Füsse auf fl. 3·50, in der eleganteren Ausführung auf fl. 4. Der Fabrikant würde bei einer grösseren Bestellung die Füsse auch franco Wien liefern.

Damit ist die Reihe der Ausstellungsgegenstände zu Ende und Herr Dr. Székely verliest den Bericht über die Prämiirungen pro 1896. (Vergl. S. 89.)

Der Vorsitzende ladet hierauf unser verehrtes Mitglied Herrn Josef Beck, welcher zugleich Vorstandsmitglied des Cameraclubs ist, ein, den angekündigten Vortrag zu halten. (Vergl. S. 61 u. ff.)

Unmittelbar an den von Beifall begleiteten Vortrag schloss sich die Projection der Reisebilder aus der Schweiz und Italien, die vermöge ihrer Schönheit wiederholt mit grossem Beifall seitens der Versammlung begrüsst wurden.

Nach der Projection kam das Ergebniss der Wahlen zur Verlesung, welches die Wiederwahl sämmtlicher Functionäre ergab, und zwar entfielen von 115 Stimmen

für den Vorstand 113 auf Herrn Hofrath Volkmer,
„ „ Secretär 114 „ „ Dr. Székely,
„ „ Cassier 114 „ „ Regierungsrath L. Schrank.

Für das Comité erhielten: C. Angerer 115, Hofrath Carl v. Böhm 113, Carl Burger 113, Regierungsrath Prof. Eder 110, Frankenstein 113, A. Franz 113, J. Löwy 111, W. Müller 111, Rob. Sieger 112, Baron Schwarz-Senborn 111, Josef Ungar 108, L. Zwickl 110. — Als Rechnungs-Censoren erhielt: Ing. Hans Bayer 111 und Rechnungsrath Carl Feder 110 Stimmen.

Herr Hofrath Volkmer dankt der Versammlung für die Wiederwahl und verspricht auch fernerhin seine Kräfte für das Gedeihen der Gesellschaft einzusetzen. „Es wäre nunmehr der Jahresbericht zu verlesen, aber bei der fortgeschrittenen Stunde, so wie bei dem Umstande, dass ein Theil der Versammlung bereits den Saal verlassen hat, erlaube ich mir die Anfrage, ob Sie einverstanden sind, wenn mein Jahresbericht wie im verflossenen Jahre im nächsten Hefte unserer Vereins-Zeitschrift gedruckt wird."

Die Abstimmung erfolgt einhellig für die Drucklegung.

Der Präses sagt ferner, dass er durch die Nichtverlesung veranlasst sei, Herrn Hofrath Carl von Böhm zu bitten, auch im folgenden Jahre ihm als Vicepräsident zur Seite zu stehen, welche Bitte er auch im Jahresberichte ausgesprochen hätte.

Nach dessen freundlicher Zustimmung spricht Herr Hofrath Volkmer allen Herren, die an der heutigen Sitzung mitgewirkt haben, namentlich Herrn Jos. Beck für seine ausgezeichnete Leistung in Wort und Bild, den Dank der Gesellschaft aus und schliesst die Generalversammlung um $^1/_2$10 Uhr Abends.

Ausstellungsgegenstände:

Von der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt: Platintonung auf Mattcelloidinpapier nach Professor A. Lainer. — Von Herrn J. Löwy, k. u. k. Hof-Photograph: Ein Theil seiner Jubiläums-Ausstellung. — Von Herrn K. Ogura: Bilder aus dem japanisch-chinesischen Krieg. — Von Herrn Rudolf Petuel, Hof-Photographen Mathaus Nachf., Wien: Ein Tableau Porträtaufnahmen. — Von Herrn Dr. Jos. Székely: Hintergrundfüsse, construirt von Aug. Peischl in Oedenburg. — Von Herrn Jos. Ungar: Modell einer Balustrade mit Pflanzen von Albert Benedikt in Wien (II., Klosterneuburgerstrasse 16). — Von Herrn Jan Vilim, Xylo-Zinkographische Anstalt in Prag: Autotypien in Kupfer und Zink und in Dreifarbendruck. — Von Herrn Carl Zelesny, k. u. k. Hof-Photograph in Fünfkirchen: Nationaltrachten und Volkstypen.

Für die ferneren Versammlungen sind der 16. Februar, 16. März, 6. April, 4. Mai, 1. Juni, 5. October, 16. November und 7. December 1897 in Aussicht genommen.

Literatur.

„Photographic Surveying including the elements of descriptive Geometry and Perspective", Ottawa, Governement printing bureau 1895. Herr E. Deville, der Vorstand der Landesvermessung in Canada, hat bereits im Jahre 1889 eine Instruction für die praktischen Arbeiten der Photogrammetrie geschrieben, welche in beschränkter Anzahl (50 Stück) lithographirt wurde. Dieselbe war für die bei den Vermessungsarbeiten in Canada beschäftigten Geometer bestimmt und käuflich nicht zu erwerben.

Nachdem nun die photogrammetrischen Arbeiten in Amerika wohlverdiente Anerkennung und eine ausgedehnte Anwendung gefunden haben, sah sich Deville genöthigt, eine neue, erweiterte Ausgabe seiner photogrammetrischen Instruction zu veranstalten und dieselbe in Form eines Lehrbuches dem Buchhandel zu übergeben. Dasselbe liegt unter dem obencitirten Titel vor.

Auf den ersten Blick muss auffallen, dass die Elemente der descriptiven Geometrie, die orthogonale Projection, in der weiteren Folge auch die Perspective sowie die grundlegenden Capitel der Optik, Linsentheorie und Photographie bei 156 Seiten des $14^1/_2$ Druckbogen umfassenden Buches einnehmen. Hierüber wird man sofort klar, wenn man die Einleitung liest, in welcher Deville ausdrücklich betont, dass das Werk als Lehrbuch für die Vermessungsingenieure in Canada bestimmt ist, für welche die genannten Fächer weder Vortrags- noch Prüfungsgegenstände bilden, er sich daher genöthigt sah, um volle Klarheit in der Begründung geben zu können, diese Capitel aufzunehmen.

Deville gibt in klarer Weise das Wesen der Photogrammetrie, welche er am liebsten Iconometrie genannt wissen wollte, und erläutert ihre Constructionen bei verticaler und geneigter Bildebene. Der Bestimmung

der Bildweite, des wichtigsten Elementes für die Reconstruction, wird in würdiger Weise gedacht, und auch werden mechanische Hilfsmittel zur Erleichterung der Reconstruction eingehend behandelt.

Der Autor ist mit der europäischen Literatur der Photogrammetrie wohl vertraut, was seine Besprechung der photogrammetrischen Instrumente beweist.

Neben den Instrumenten von Laussedat, Koppe und Paganini wird den österreichischen Erzeugnissen auf diesem Gebiete besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Deville hat die Eintheilung der photogrammetrischen Instrumente in

a) gewöhnliche, entsprechend adaptirte Cameras,
b) Photogrammeter und
c) Phototheodolite

acceptirt.

Unter den Abbildungen finden wir alte Bekannte, so die für Messzwecke adjustirte Werner'sche Camera, die beiden Pollak'schen Constructionen, den Messtisch des Baron Hübl. Einen besonderen Beifall und daher auch ausführlichere Besprechung fand der Phototheodolit von G. Starke und Kammerer; es ist dies jenes Instrument, welches Starke in der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines 1894. Nr. 5, beschrieben hat. Dasselbe ist aus Schell's Universal-Phototheodoliten dadurch entstanden, dass Starke die das Instrument charakterisirende Centrirung des Objectives sowie die Neigung der Bildebene aufgab und so das Instrument seiner universellen Verwendbarkeit entkleidete.

Für uns ist von Interesse, in dem Werke das Instrument kennen zu lernen, welches in Amerika, speciell in Canada bei den photogrammetrischen Aufnahmen in Verwendung steht. Deville trennt den Theodoliten als geodätisches Instrument von der Camera vollends und gebraucht jedes dieser Instrumente für sich, was zur Folge hat, dass bei wirklich auszuführenden Aufnahmen stets beide Instrumente mitgeführt werden müssen.

Wir wollen hoffen, dass Deville als praktischer Amerikaner das combinirte, photogrammetrische Instrument, den europäischen, speciell deutschen Phototheodoliten, bald anerkennen und auf dem weiten Felde der canadischen topographischen Arbeiten mit Vortheil anwenden werde.

Zur Illustrirung der photographischen Vermessung im Dienste der Topographie finden sich zum Schlusse des Werkes vier zum Zwecke der nöthigen Ausmessungen adjustirte Photographien, aus welchen eine Karte mit Isohypsen von 100 zu 100 englischen Fuss $= 30 \cdot 4$ m, welche die Umgebung des Wapta-See in British-Columbia darstellt, ausgeführt wurde.

Das besprochene Buch wird in den Kreisen, für welche es geschrieben ist, gewiss mit Freuden begrüsst werden, wir wünschen demselben auch anderwärts ausgedehnte Verbreitung, welche es sicherlich verdient.

Eduard Doležal.

Kleine Mittheilungen.

Fünfundzwanzigjähriges Jubiläum der k. u. k. chemigraphischen Hof-Kunstanstalt Angerer & Göschl. Dasselbe wurde am 2. Jänner in Stahlener's Saallocalitäten mit einem Bankett gefeiert, und obwohl auf den engsten Kreis der Anstalt beschränkt, fanden sich doch über 400 Personen ein. Selbstverständlich nahmen die Herren Carl Angerer und Alexander Göschl mit ihren Familien, Herr Alexander Angerer mit seiner blühenden jungen Gattin, wie auch viele persönliche Freunde der Jubilare an dieser erhebenden Feier Theil, die hinsichtlich ihres herzlichen Charakters sich wie ein Familienfest anliess.

Nachdem der Procurist Herr J. Schmidl die Reihe der Toaste eröffnet hatte, indem er die Entwicklung des Hauses skizzirte, hielt Herr Carl Angerer eine enthusiastisch aufgenommene Ansprache, die in ein Hoch auf das Wohl seiner Mitarbeiter ausklang, welche er in sein Herz geschlossen habe, wie einen Theil seiner Familie. Mit Stolz wies er darauf hin, dass er selbst zuerst ein einfacher Arbeiter gewesen sei und sich durch rastloses Bemühen und das Erfassen jeglichen Fortschrittes zu seiner heutigen Stellung emporgeschwungen habe, und wie er dabei von seinem gleichgesinnten Compagnon, seinem Sohne Alexander, vielen werthen Geschäftsfreunden und dem Kreise seiner Mitarbeiter in der dankenswerthesten Weise unterstützt wurde.

Nach ihm brachte Herr Alexander Göschl seinen Toast auf das Wohl Seiner Majestät des Kaisers aus, der mit Begeisterung aufgenommen wurde. Hierauf feierte Generalstabsoberst Proschinger die Damen der Jubilare, Prof. Hofmann den Nutzen der herrlichen Illustrationen für den Unterricht, Herr Oberingenieur Wilh. Helmsky die Wissenschaften, die bei dem Fortschritte der Chemigraphie Pathenstelle geleistet haben; Herr Alexander Angerer schloss die Reihe der Toaste mit einem Trinkspruch auf die Fachpresse, welchen wir desshalb hier voll reproduciren, weil er anerkennt, dass eine Unternehmung, welche das Höchste anstrebt, sich nur durch eifriges Studium der Literatur vor Ueberholung sichert. Der ausgezeichnete junge Chef des Hauses — der seit Kurzem als Compagnon in die Firma eingetreten ist — bemerkte etwa Folgendes:

„Verehrte Anwesende! — Es ist in beredter Weise so anschaulich über den Entwicklungsgang unserer Anstalt bis zu ihrem heutigen Umfange gesprochen worden, dass es mir unmöglich wird, über diese Stufenleiter unserer gemeinsamen Errungenschaften noch etwas zu bemerken. Ich wende mich daher zu den näheren günstigen Umständen, durch welche unser Fach in seinem Gedeihen unterstützt wurde.

Die photomechanischen Reproductionsverfahren sind aus einer engen Verquickung künstlerischer Thätigkeit mit wissenschaftlichen Hilfsmitteln hervorgegangen und tausend Fäden verbinden hier Kunst und Wissenschaft zum Zwecke gemeinsamer Förderung.

Wie wichtig ist es demnach auf diesem Gebiete, wo sich die ganze civilisirte Welt in dem Streben überbietet, das Bestehende weiter auszugestalten und zu vervollständigen, jederzeit in verlässlicher und sachgemässer Weise von jenen Fortschritten unterrichtet zu werden, die allerwärts in Sicht treten, um nicht etwa — wie es sonst leicht der Fall sein könnte — nutzlos seine Kraft an Aufgaben zu verschwenden, deren Lösung vielleicht schon erfolgt ist.

Wie wichtig ist es ferner, dass die unserer Kunst zunächst stehenden Kreise mit dem jeweiligen Stande dieser Technik bekannt gemacht werden, um rasch daraus Nutzen ziehen zu können.

Diese bedeutsame Aufgabe, meine Herren, der wir einen grossen Theil unserer vaterländischen Erfolge zuschreiben müssen, hat unsere Fachpresse in mustergiltiger Weise erfasst und ich fordere Sie daher auf, Ihr Glas zu leeren auf das Gedeihen, dieser Fachpresse und auf das Wohl ihrer hochverdienten Herausgeber!“

In solenner Weise folgte hierauf die Auszeichnung zweier Jubilare des Institutes, denen Herr Carl Angerer nach einer anerkennenden Ansprache Jedem einen goldenen Chronometer mit einer ebenso werthvollen Kette als Souvenir einhändigte.

Unter den zahlreichen Glückwunschtelegrammen, die während der Tafel einlangten und verlesen wurden, war auch eines aus dem Bureau der Photographischen Gesellschaft vom Regierungsrathe L. Schrank, welcher die gegenwärtigen und künftigen Chefs des Hauses im Namen aller Jener beglückwünschte, denen die glänzenden Erfolge der Firma in Nah und Fern eine Befriedigung ihrer eigenen patriotischen Aspirationen darstellen.

Gegen Mitternacht übernahm die vollständige Capelle des Wiener Regimentes Hoch- und Deutschmeister, die sich früher durch anmuthige Concertpiècen bemerkbar gemacht hatte, vollends die Leitung der Bewegung, und liess das so feierlich begonnene Fest in Fröhlichkeit und Tanzlust ausklingen. L. Sch.

Cameraclub. Denselben erfreute am 5. December Freiherr v. Hübl durch einige Mittheilungen über den Werth des Dreifarbendruckes für Projectionszwecke und erörterte Sensibilisirung, Farbenfilter, so wie die Herstellung der monochromen Gelatinfolien. Baron Hübl gestattete hiedurch jedenfalls einen Einblick in die Spalten seines angekündigten Werkes über „Dreifarbendruck“.

Am 12. December fand die Vorführung der sicilianischen Reisebilder des Vorstandsmitgliedes Herrn Josef Beck mittelst des Skioptikons statt. Diese reizenden Schöpfungen verfehlen niemals, das Parterre in eine enthusiastische Stimmung zu versetzen. Am 19. sprach Herr Oberlieutenant F. Hinterstoisser über Ballon-Photographie. Am 9. Jänner hielt Mr. John S. Bergheim eine recht witzige Causerie über die Berufsphotographen wobei er die Lacher auf seiner

Seite hatte. Er erklärte jene strebsamen Fachleute, welche hübsche Bilder machen für Amateure, eine Unterscheidung, bezüglich derer das Steueramt leider nicht die Ansicht des Vortragenden theilt. Am 15. war der Astronom Dr. J. Palisa auf der Tagesordnung mit einer Mittheilung über Himmelsphotographie. Am 23. wurde die diesjährige Generalversammlung abgehalten, dabei fand die Projection von 80 Diapositiven nach modernen Gemälden aus der Sammlung der Photographischen Gesellschaft statt. Am 30. wird Herr Hofrath O. Volkmer, einer schmeichelhaften Einladung des Cameraclubs folgend, über diverse neuere Verfahren der k. k. Hof- und Staatsdruckerei sprechen.

Die diesjährige Neujahrsausstellung, bei welcher die Herren Dr. Henneberg, Kühn und Watzek sich im Gummiverfahren produciren, an der im Weiteren Mr. Bergheim, Philipp von Schöller, Baron Nathaniel und Albert v. Rothschild, Graf Chotek, Hildesheimer, v. Stokert, Freiherr v. Waldberg u. A. m. betheiligt sind, bietet viel Anregendes.

Prof. Watzek's Dreifarbendruck ist vorläufig ein Experiment, welches mit neuen Mitteln auf dem alten Principe von Ducos de Hauron der Uebereinanderlegung dreier transparenter Farbschichten aufgebaut ist.

Mayr.

Auszeichnung. Der Firma Westendorp & Wehner zu Köln, jetzt Actiengesellschaft für Trockenplattenfabrication, ist für ihre Ausstellung auf der Berliner Gewerbeausstellung zu Anfang dieses Monates die Staatsmedaille in Bronze überreicht worden. Da Staatsmedaillen bekanntlich nie für Einzelleistungen ertheilt werden, so hat diese Auszeichnung einen um so höheren Werth, als sie nur ihr allein für diesen Fabricationszweig verliehen wurde.

J. Schober. — Carl Obrist. Wir erhalten aus Karlsruhe i. B. die Nachricht, dass die vor 21 Jahren von unserem Mitgliede Herrn J. Schober gegründete, mit dem Grossherzoglichen Hoftitel ausgezeichnete Lichtdruckanstalt nunmehr an dessen bisherigen Gesellschafter, Herrn Carl Obrist, übergegangen ist, welcher sie in der gleich vorzüglichen Weise fortführen und an Stelle des Herrn J. Schober auch weiterhin in dem Verbande der Photographischen Gesellschaft in Wien verbleiben wird. Wir hatten im Jahre 1895 die prächtigen Lichtdrucke aus Gerlach's Festons in der Märzsitzung ausgestellt, welche bei J. Schober gedruckt waren.

Brandt & Wilde's Nachfolger in Berlin und Friedrich Wilde in Görlitz. Im Decemberhefte 1896 haben wir pag. 619 über das Geschäftsjubiläum der Firma Wilde & Sohn in Görlitz berichtet, dessen Chef seinerzeit auch das Berliner Haus, welches heute noch den Namen Brandt & Wilde's Nachf. führt, mitbegründet hat. Die letztgenannte Firma theilt uns darüber folgende nähere Einzelheiten mit:

Herr Fr. Wilde in Firma Friedr. Wilde & Sohn in Görlitz ist gegenwärtig weder an unserer Firma betheiligt noch stehen wir mit demselben irgendwie in Geschäftsverbindung. Die alleinigen Inhaber unserer Firma Brandt & Wilde Nachf. in Berlin sind die Herren R. Heisch-

mann & G. Rogner, welche das Geschäft im Jahre 1889 von dem damaligen alleinigen Inhaber desselben, Herrn Eduard Brandt, übernommen und bis auf den heutigen Tag weiter geführt haben. Herr Eduard Brandt hatte im Jahre 1863 mit Herrn Friedr. Wilde das Geschäft gegründet, Letzterer trat aber nach einem Jahre schon wieder aus und führte Herr Ed. Brandt dasselbe unter der Firma „Brandt & Wilde, Inhaber Ed. Brandt" weiter, bis er es 1889 an uns verkaufte und wir die alleinigen Inhaber wurden."

Nach dieser Auseinandersetzung wollen wir noch bemerken, dass das Anker-Mattpapier von der Firma Brandt & Wilde's Nachf. in Berlin vertrieben wird und nicht von Wilde's Nachf. in Berlin, wie pag. 602 der Kürze halber von einem Freunde dieses Papiers angegeben wurde.

Restaurirung vergilbter Albuminbilder von Kopecky, Prag. Um vergilbte Albuminbilder wieder herzustellen, löst man dieselben im warmen Wasser ab, legt sie mit der Bildseite auf eine Glasplatte und reinigt die Rückseite mit einem Schwamme. Hierauf werden sie in nachfolgendem Bade ganz ausgebleicht: Doppelchromsaures Kali 30 gr, Kochsalz 30 gr, Salzsäure 1·5 cm^3 in 1 Liter Wasser. Nach dem Ausbleichen wird sorgfältig gewaschen und mit Hydrochinon entwickelt, womit man einen schwärzlichen Bildton erhält. Das Entwickeln und Bleichen muss natürlich in der Dunkelkammer geschehen. Wünscht man einen röthlichen Bildton, so müssen die gebleichten Bilder kurz belichtet und im Tonfixirbad getont werden.

Recepten-Almanach von Eisenschiml & Wachtl.

Anwendbarkeit des mit Ungarn bestehenden Urheberrechts-Uebereinkommen auf Werke der Photographie. Das h. Justizministerium hat in Erledigung der an das Ministerraths-Präsidium gerichteten Eingabe vom 31. Juli 1896 (Jahrg. 1896, pag. 456) der Photographischen Gesellschaft folgende Eröffnung zugehen lassen:

An die

löbliche Photographische Gesellschaft,

Wien, II., Carmelitergasse 7.

Z. 26.786

In Erledigung der an das k. k. Ministerpräsidium gerichteten Eingabe, betreffend den Urheberrechtsschutz an Photographien im Verhältnisse zwischen den beiden Reichshälften der Monarchie, theile ich der geehrten Gesellschaft mit, dass zwischen dem k. k. Justizministerium und dem kgl. ung. Justizministerium ein Meinungsaustausch über die Frage stattgefunden hat, ob das zwischen den beiderseitigen Ministerien abgeschlossene Uebereinkommen vom 10. Mai 1887, betreffend den gegenseitigen Schutz der Urheber von Werken der Literatur oder Kunst und der Rechtsnachfolger der Urheber, auch auf Werke der Photographie anwendbar sei.

Hiebei wurde seitens des k. k. Justizministeriums die Anschauung vertreten, dass das fragliche Uebereinkommen sich auch auf die Werke der Photographie erstreckt, nachdem zur Zeit des Vertragsabschlusses die österreichische Judicatur der photographischen Werke, als Werke der Kunst behandelt und geschützt hat, und nach dem Erachten des k. k. Justizministeriums auch das ungarische Autorrecht zu einer restrictiven Auslegung des Begriffes „Werke der Kunst" nicht unbedingt nöthigt.

Das köngl. ung. Justizministerium erklärte die Ansicht zu theilen, dass der gewährleistete Schutz in dem zwischen der ungarischen und österreichischen Regierung zu Stande gekommenen Uebereinkommen vom 10. Mai 1887 sich auch auf die Urheber von Werken der Photographie und deren Rechtsnachfolger, die Verleger inbegriffen, erstreckt.

Von diesen Verhandlungen und deren Ergebnisse setze ich die k. k. Gerichte unter Einem durch eine Mittheilung im Verordungsblatte des Justizministeriums in Kenntniss.

Wien, am 31. December 1896.

Gleispach m. p.

Eigenthum am Negativ. Die Zeitschrift „Apollo" bringt in ihrer Nummer vom 15. Jänner d. J. eine Abhandlung über den österr. Photographienschutz von Dr. J. V. Bohuslav.

Als „Werke der Photographie" — deducirt der Verfasser — werden nach österr. Auffassung jene Erzeugnisse betrachtet, bei deren Herstellung ein photographischer Process als nothwendiges Hilfsmittel benutzt werden muss.

Es gehören hieher also nicht nur Photographien im üblichen Sinne des Wortes (und zwar sowohl Erzeugnisse der Fachphotographie, als auch jene der Amateure), sondern auch alle übrigen, der Photographie ähnlichen Verfahren, bei welchen entweder das photographische Negativ als Grundlage dient oder eine andere photographische Procedur ein unumgängliches Glied in der Kette der verschiedenen Stadien der Bilderzeugung bildet.

Schon diese Interpretation der Worte „Werke der Photographie" beweist unseres Erachtens ganz klar, dass sich nach österr. Rechte der Rechtsschutz nur auf die Abbildnng selbst, nicht aber auch auf die Negativplatte bezieht, indem letztere eben nur das vom Gesetze erwähnte Hilfsmittel vorstellt. Dieselbe verbleibt sohin im Eigenthum des Photographen, auch wenn er die Photographie auf Bestellung oder im Auftrage eines Dritten verfertigt hat, und ist er — abgesehen von einer besonderen, gegentheiligen Vereinbarung mit dem Besteller — nicht verpflichtet, mit dem Bilde auch die Platte auf Verlangen herauszugeben.

Patentliste

der in Oesterreich-Ungarn und in Deutschland angemeldeten, ertheilten und erloschenen Patente. Zusammengestellt von Victor Tischler, behördlich concessionirter Ingenieur für Oesterreich-Ungarn, Wien, VI., Mariahilferstrasse Nr. 37.

Oesterreich-Ungarn.

Ertheilt. Eine Plattenwechselvorrichtung an photographischen Cameras, dem F. A. Fichtner in Dresden. — Ein Verfahren zur Verhütung des Vergilbens von auf Cartonpapier geklebten Photographien, der Firma Hochstein & Weinberg in Berlin. — Eine photographische Cassette für Panorama-Aufnahmen, dem August Schneider in Braunschweig. — Einen Momentverschluss, dem Jos. Vojta in Smichow bei Prag. — Ein Netz und eine Druckfläche für das Halbtonverfahren, dem Max Levy in Philadelphia. — Einen Apparat zum selbstthätigen Photographiren, dem P. Mallet in Paris. — Einen photographischen Apparat, dem Rudolf Eug. Schädler & Co. in Zürich. — Eine Methode und Glasnetze zur Herstellung autotypischer Negative mittelst Kreuzung eines lichten mit einem dunklen Systeme paralleler Glasnetzlinien, dem Dr. Josef Hauer in Prag. — Einen selbstthäigen Photographie-Apparat, dem Guiton de Giraudy und La Société André et Licutier in Marseille. — Ein Silberbad, dem Carl Kühnel in Peterswald. — Ein neuartiges Decorationsstück für Photographien, der Firma Herbst & Fierl in Görlitz. — Einen verstellbaren Momentverschluss für photographische Apparate, dem C. P. Görz in Schönberg. — Einen photographischen Apparat mit tragbarer Dunkelkammer, dem Ramon Aramburn in Barcelona. — Ein Verfahren zur Herstellung von Autotypien durch Copiren von Halbtonnegativen, dem Dr. Eugen Albert in München.

Deutschland.

Angemeldet. Objectiv-Verschluss von Alois Delug in München. — Vorrichtung zum Abtrennen der vordersten Platte eines Plattenstapels in Magazincameras von Guiton de Giraudy und La Société André et Licutier in Marseille. — Wässerungseimer für Lichtpausen, von Alex. Schiefelbein in Schneidenmühl. — Mikroskop mit Doppelobjectiv von Alfred Conrad Riese in Berlin. — Verfahren zur Herstellung von Clichés, von Victor Löwendahl in Stockholm. — Magazincamera, bei welcher die vornüber abgelegten Platten in einen direct unter dem Magazin befindlichen Sammelraum gelangen, von Rudolf Krügener in Bockenheim. — Mutterplatten zur Anfertigung von Rastern, von Hammer & Co. in Nürnberg. — Raster aus gekreuzten parallelen Linien von verschiedener Breite und verschiedenem Abstand, von Max Levy in Philadelphia. — Photographie-Automat, von Paul Eugène Mallet in Paris. — Führungsvorrichtung für den Tauchkasten von Photographie-Automaten, von William James Baker in Scarborough. — Verfahren zum Retouchiren von Porträtnegativen auf photochemischem Wege, von F. Kugler in Sigmaringen. — Serienapparat für Aufnahmen auf endlosem Negativband mit einem Objectiv, von Georges

Demeny in Levallois Perret. — Geheimcamera in Form einer Taschenuhr, von Magic Introduction Company in New-York. — Filmshalter von Aug. Chr. Kitz in Frankfurt. — Stereoskop mit rotirenden Prismen, von Dr. Ludwig Blath in Magdeburg. — Photographisches Dreilinsen-Objectiv, von Harold Dennis Taylor in Buckingham. — Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Stoffen und Papieren vermittelst Bromsilberstärke-Emulsion, von J. Junk in Berlin. — Verfahren zur Herstellung von Radirungen mit Hilfe von Gelatineplatten, von Ferdinand Moser in Magdeburg.

Avis. Den P. T. Herren Abonnenten und Inserenten werden Auskünfte bereitwilligst gratis gegeben und Copien obiger Patente billigst berechnet.

Artistische Beilagen zum Februar-Hefte 1897 (437 der ganzen Folge).

Mit dem Februar-Hefte veröffentlichen wir wieder eine treffliche Aufnahme von Herrn Dr. Rud v. Schuster: „Der Kapitelsaal zu Innichen“ in Tirol, welche artistisch merkwürdig ist, durch ihre Gesammtstimmung in technischer Beziehung durch die Abwesenheit jeder Aurcole um das Fenster. Da wir noch vor der Veröffentlichung so oft befragt wurden, mit welchen Beschwörungsformeln die Halation beseitigt wurde, so begegnen wir weiterer Wissbegierde mit der Nachricht, dass die Aufnahmen mit Steinheil's Gruppen Antiplanet 33 mm auf einer Eosinsilberplatte von O. Perutz in München, und zwar ohne Gelbscheibe oder sonstige besondere Veranstaltung hergestellt wurde, wie wir einer gütigen Mittheilung des Verfassers entnehmen.

Die zweite Illustration ist eine Schneelandschaft nach Edm. Sacré in Gent, das Negativ misst $27 \times 37^1/_2$ cm und wurde mit Voigtländer-Euryskop aufgenommen.

Wenn wir nicht irren, war das Original schon einmal in Wien ausgestellt.

Geschlossen am 29. Jänner 1897.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

LIBRARY
MAR 24 1897
U. S. PATENT OFFICE

Ueber Acetylen und seine Anwendung.

Das Acetylen, bisher nur als Erzeugniss des Laboratoriums bekannt, hat vor einigen Jahren seinen Einzug in die Reihe der Beleuchtungsstoffe gehalten und ist es daher zeitgemäss, Eigenschaften und Darstellung desselben genau zu betrachten. Berthelot erhielt das Acetylen im Jahre 1859, indem er Dämpfe verschiedener organischer Körper, wie Alkohol, Aether, durch glühende Röhren leitete. Ferner bildet sich Acetylen bei unvollständiger Verbrennung des Leuchtgases, wie sie beim Zurückschlagen der Bunsenbrenner stattfindet. Dies war früher auch die im Laboratorium gebräuchliche Methode zur Darstellung des Acetylens. In kleinen Mengen kann es auch durch Kochen von Acetylenbromid ($C_2H_4Br_2$) mit Kalilauge erhalten werden. Besonders hervorzuheben ist, dass sich Acetylen auch dann bildet, wenn der elektrische Flammenbogen durch eine Wasserstoffatmosphäre schlägt. Diese Synthese des Acetylens aus seinen Elementen, Kohlenstoff und Wasserstoff, ist die Grundlage für den Aufbau aller, selbst der complicirtesten organischen Verbindungen.

Die Eigenschaften des Acetylens betreffend, ist zu bemerken, dass dieses ein farbloses, lauchähnlich riechendes Gas von der Dichte 0·92 (Luft = 1) darstellt, welches mit leuchtender Flamme brennt. Von praktischer Verwerthung dieser letzteren Eigenschaft konnte früher keine Rede sein, da einerseits die Gestehungskosten des Gases sehr hohe waren, und andererseits die Flamme, obwohl stark leuchtend, stets russte.

Erst die Entdeckung des Calciumcarbids durch Wilson in Amerika (1894) und das Studium seiner Eigenschaften durch Moissau in Paris gaben der Praxis ein geeignetes Materiale zur Darstellung des Acetylens. Wilsons' Absicht war Anfangs keineswegs auf die Darstellung des Calciumcarbids gerichtet,

vielmehr wollte er durch Reduction von Kalk mit Kohle im elektrischen Ofen metallisches Calcium erhalten. Anstatt des letzteren, welches ein goldgelbes, weiches Metall ist, erhielt er jedoch eine harte, schwärzliche Masse, welche er, unmuthig über das Misslingen seines Versuches, in den Hof werfen liess. Als darauf Regen fiel und ein Vorbeigehender eine brennende Cigarre hineinwarf, schlug aus dem Haufen eine Flamme empor. Wilson trat hierauf der Sache näher und fand, dass er statt des metallischen Calciums dessen Verbindung mit Kohlenstoff CaC_2 erhalten hatte, welche sich mit Wasser unter Entwicklung von Acetylen und Rücklassung von gelöschtem Kalk zersetzt, entsprechend der folgenden Gleichung: $CaC_2 + 2H_2O = C_2H_2 + CaO_2H_2$. — Moissau war es, welcher diese Reactionen eingehend studirte und der Wissenschaft die Kenntniss der Carbide — Verbindung der Metalle mit Kohlenstoff — erschloss. Wilson's Methode zur Darstellung des Calciumcarbids ist noch jetzt üblich: Kalk wird, mit Kokespulver gemengt, im elektrischen Ofen zusammengeschmolzen. Da es hierzu starker und hochgespannter Ströme bedarf, so werden Calciumcarbidfabriken in der Nähe grosser Wasserfälle angelegt und dienen z. B. der Niagarafall und der Schaffhausener Rheinfall mit einem Theil ihrer Kraft der Carbiderzeugung. Bei den höchsten bis nun erreichbaren Temperaturen hergestellt, ist das Calciumcarbid natürlich gegen Hitze sehr beständig, ferners auch gegen Schlag und Stoss; Oxydations- und Reductionsmittel vermögen nicht, es zu verändern; mit Säuren setzt es sich um unter Freiwerden von Acetylen. Die praktische Darstellung des letzteren zu Beleuchtungszwecken geschieht in automatisch functionirenden Apparaten, welche im Wesentlichen auf dem Principe der Gleichheit von Gas- und Wasserdruck basiren, d. h. es wird, ähnlich wie bei den Gasentwicklungs-Apparaten des Laboratoriums, nur beim Oeffnen des zu den Verbrauchsapparaten (Brennern oder dergleichen) führenden Hahnes Gas erzeugt; beim Schliessen des Hahnes aber wird durch den Druck des Gases die Flüssigkeit zurückgedrängt und weitere Gaserzeugung gehindert. Bei Anwendung geeigneter Brenner, deren Oeffnung viel enger ist als bei Leuchtgasbrennern, entwickelt das Acetylen seine volle weisse, nicht russende, keinen Geruch verbreitende, nicht heisse Flamme, welcher der zwei Drittel der gewöhnlichen Schmetterlingsflamme ausmachende, nicht leuchtende Theil fast vollständig fehlt.

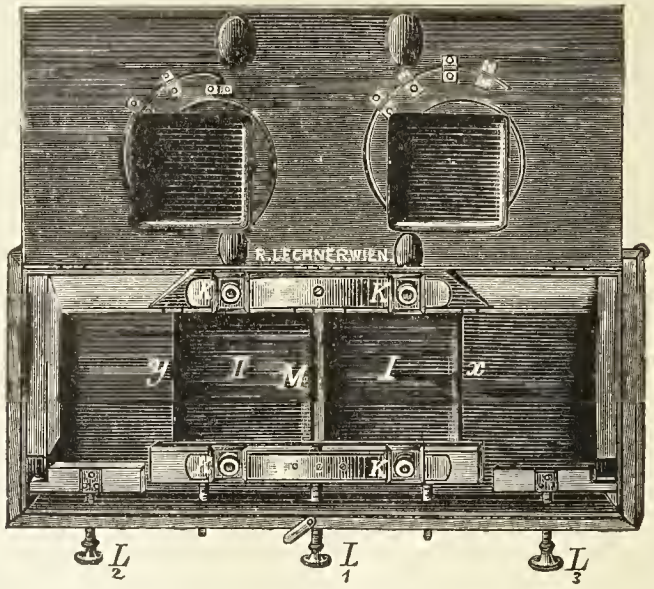
Die Schönheit dieser Beleuchtungsart ist in die Augen springend und ihr ökonomischer Vortheil wird sofort klar, wenn man bedenkt, dass eine Flamme, welche 20 Liter Acetylen pro Stunde consumirt, 50 Kerzen liefert. Vielfach verbreitet ist die irrige Meinung, dass das Acetylen ein gefährlicher Explosivstoff sei. Anlass zu diesem Glauben gaben die Unglücksfälle, welche sich in Paris und in Berlin ereignet. Es muss jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass es sich bei diesen Anlässen immer um verflüssigtes oder unter hohem Druck stehendes Acetylen handelte. Nur in diesem Zustande zeigt es seine endothermische Natur, das heisst jene Neigung zum Zerfall, welche allen unter Aufnahme von Energie gebildeten Körpern eigen ist. Gasförmiges Acetylen widersteht sogar der von einer Knallquecksilberpatrone ausgehenden Explosionswelle und detonirt nur im Gemenge mit Luft, aber erst, wenn es dieser in grösserer Quantität beigemischt ist, als von Leuchtgas zur Bildung eines explodirenden Gemenges nöthig wäre. Die Existenz gewisser explodirbarer Metallverbindungen des Acetylens haben zur Befürchtung Anlass gegeben, dass sich solche beim Durchleiten des Gases durch Metallrohre bilden könnten. Nun hat aber Berthelot nachgewiesen, dass Eisen- oder Bleiverbindungen des Acetylens überhaupt nicht zustande kommen und dass sich die sehr explosive Kupferverbindung nur beim Zusammentreffen von Acetylen mit ammoniakalischer Kupferoxydulsalzlösung bildet. Diese Bedingungen sind nun aber in der Praxis nie vorhanden, so dass also bezüglich des Materials zur Herstellung der Apparate und der Leitungen keine besondere Auswahl nöthig ist.

Die Frage der Giftigkeit des Acetylens betreffend, haben Gréhant und Brocineг Versuche angestellt, welche zu dem Ergebnisse geführt haben, dass das Acetylen viel weniger giftig ist als Leuchtgas, indem es erst, zu 40% der Luft beigemengt, auf grössere Thiere giftig wirkt.

Führen wir noch an, dass das Acetylen im Bunsenbrenner eine Wärmeentwicklung hervorbringt, welche der des Knallgasgebläses überlegen ist, so können wir diese Notiz nicht schliessen, ohne der sicheren Erwartung Ausdruck zu geben, dass sich das Acetylen bald in der Beleuchtungs- und Heizungstechnik ausgedehnter Anwendung erfreuen wird. A. G. G.

Der Beck'sche Stereoskop-Copirrahmen und das Beck'sche Expositionsgestell für Diapositive.

In dem Vortrage, den unser geehrtes Mitglied Herr Beck am 19. Jänner d. J. in der Photographischen Gesellschaft hielt (abgedruckt in der Photographischen Correspondenz vom Februar 1897), erwähnte und demonstrirte er auch zwei von ihm selbst construirte Apparate, welche die Anfertigung von Diapositiven und Glasstereoskopen wesentlich erleichtern: seinen Stereoskop-Copirrahmen und sein Expositionsgestell für Diapositive.



Bei der Construction des Stereoskop-Copirrahmens leitete ihn der Gedanke, einen Apparat herzustellen, der so leicht zu handhaben sei, dass ein Irrthum vollständig ausgeschlossen bleiben müsse und der trotzdem Bilder von exactester Anordnung liefert, und endlich, der es auch gestatten solle, Stereoskopbilder von Filmsnegativen mit derselben Einfachheit und Correctheit zu copiren, wie von Glasplatten.

Dieser Zweck wurde durch folgende Construction erreicht:

Das Glasnegativ (für den Fall, als man Glasplatten verwendet) wird mit seiner Mitte auf die markirte Mitte des Bildausschnittes in den Copirrahmen gelegt und durch Anziehen der Schraube L_1 festgeklemmt. Hierauf wird die Diapositivplatte eingelegt, und zwar so, dass sie oben und an der Seite ganz an die Randleisten des Copirrahmens angeschoben wird;

der über dem Negative befindliche Theil der Positivplatte wird mit den Fingern leicht niedergedrückt und die betreffende Klemmschraube (also etwa L_3) in Thätigkeit gesetzt, wodurch auch diese Platte in ihrer Lage unverrückbar festgehalten bleibt. Ueberdies ist der Deckel, der nun zu schliessen ist, noch mit federnden Sammtpolstern versehen.

Die Belichtung der Bildfläche erfolgt durch Oeffnen der entsprechenden Thür; hat man zuerst auf die mit *I* bezeichnete Seite eingelegt, so wird auch Thür *I* geöffnet.

Das Copiren der zweiten Bildfläche geschieht genau auf dieselbe Weise, nur hat man vorher die Positivplatte auf die andere Seite zu verschieben, also von der Seite, auf der sie sich befindet, auf die leere Seite. Ein Fehlen ist hier unmöglich. Zur Belichtung ist dann Thür *II* zu öffnen.

Das wäre das Verfahren für Glasnegative in dem normalen Formate 9×18.

Hat man aber kleinere Glasnegative (etwa $8^1/_2 \times 17$) oder Films zu copiren, so muss für die Festhaltung des Negatives ein anderes Verfahren gebraucht werden. Dann muss der vordere Theil der oberen Mittelleiste durch die beiden Schrauben *K* ein wenig in die Höhe gezogen werden, das Negativ wird mit dem Rande darunter geschoben und durch das Anziehen dieser Schrauben *K* wieder festgeklemmt. In derselben Weise kann auch eine 9×18 Glasnegativ fixirt werden, wenn man ein auf demselben schief sitzendes Bild gerade richten will.

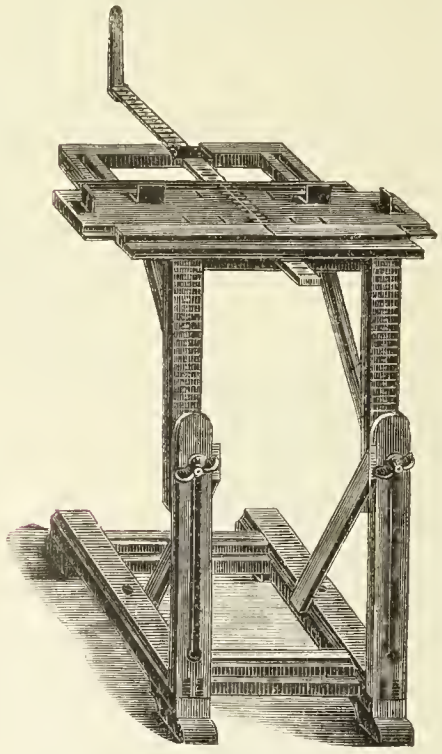
Alle folgenden Manipulationen bleiben dieselben, wie sie eben angegeben wurden.

Für die Anfertigung von Duplicaten ist eine separate, grössere Thüre beigegeben, welche den ganzen Ausschnitt auf einmal öffnet oder schliesst, nur muss dann der mittlere Abtheilungs-Metallstreifen herausgehoben werden.

Das Beck'sche Expositionsgestell hat den Zweck, es dem Operirenden rasch zu ermöglichen, das Positiv immer genau in der gewünschten Entfernung von der Lichtquelle exponiren zu können und überdies bei Stereoskopen die jeweilige Bildhälfte der Lichtquelle immer gerade gegenüber zu haben.

Dieser Hilfsapparat, der sich auf jeden Tisch stellen lässt, kann nach Bedarf höher und niedriger gerichtet werden, zu welchem Zwecke er seiner Höhe nach in Centimeter eingetheilt ist.

Ein verschiebbarer und durch eine Schraube in seiner Stellung festzuhaltender Stab (ebenfalls in Centimeter eingetheilt) wird nach jener Entfernung eingestellt, die das Positiv von der Lichtquelle einnehmen soll. Der am vorderen Ende dieses Massstabes befindliche verticale Ansatz wir dann verwendet, wenn die Lichtquelle von einer Kugel oder Tulpe umgeben ist; dieser Ansatz wird beim Abmessen der Distanz nach aufwärts gerichtet; sobald dies geschehen ist, aber gleich wieder nach abwärts gedreht, um während der Belichtung nicht zu stören.



Der Copirrahmen wird mit seiner Vorderseite an die emporstehenden metallenen Marken angeschoben. Die Gestellplatte selbst, auf der sich diese Marken befinden, ist nach zwei Richtungen verschiebbar: nach vorne und rückwärts (falls nur um wenige Centimeter verschoben werden soll) und nach rechts und links, um bei der Anfertigung von Stereoskopbildern jede Bildhälfte der Lichtquelle genau gegenüberstellen zu können.

Bei Verwendung dieses Expositionsgestelles wird das Abschätzen der richtigen Expositionszeit wesentlich erleichtert, weil einer der Hauptfactoren, die Belichtungsdistanz (deren Fehler gleich im Quadrate der Entfernung wachsen), immer stabil bleiben oder genau bestimmt werden kann. Für die Anfertigung gleichmässiger Duplicate ist ein solcher Lichtdistanzmesser beinahe unentbehrlich.

Ueber farbige Wandtafeln und Diapositive für Unterrichtszwecke.

Von Dr. med. C. Kaiserling, Assistenten am pathologischen Institute in Berlin.

Durch die gewaltige Concurrenz der besten und leistungsfähigsten Firmen sind die Hilfsmittel für die Photographie in allen Zweigen während der letzten Jahre so vervollkommnet, dass sie sich, wenn auch langsam, so doch unaufhaltsam und sicher immer neue Gebiete erobert. Dazu gehört erfreulicherweise die Verwendung photographischer Bilder zur Demonstration in Versammlungen und beim Unterricht, namentlich auf den Universitäten. Häufiger als früher erläutert der Vortragende seine Ausführungen durch Herumreichen von Photogrammen, während früher in manchen Gebieten, insbesondere in der Mikrographie, die Zeichnung das Feld behauptete. Das kann auch kaum Wunder nehmen, denn die moderne Forschung beschäftigt sich gar häufig mit so feinen und complicirten Details, dass die Darstellung durch die Hand eines noch so erfahrenen Zeichners beinahe zur Unmöglichkeit wird, wenn er sich nicht mit einem mehr oder weniger groben Schematismus behelfen will. Um nur ein Beispiel zu erwähnen, erinnere ich an die Studien Ehrlich's über die Granulationen der farblosen Blutkörperchen, an die Altmann'schen Granula u. a. m.

Um mir selbst eine klare Anschauung von diesen Schwierigkeiten zu verschaffen, habe ich versucht, ein nach Altmann gefärbtes Präparat von einer Kaninchenleber unmittelbar nach dem Mikroskop mit Hilfe eines Zeichenapparates zu zeichnen, habe es aber — ohne gerade ein ganz ungeschickter Zeichner zu sein — als durchaus unzweckmässig nach mehrstündiger Arbeit aufgegeben. Mit Leichtigkeit war das angegebene Object photographirt und so absolut objectiv abgebildet.

Leider ist ein Fehler jeden Photogramms der Mangel an Farbe, der gerade dann am empfindlichsten wird, wenn das Charakteristicum des darzustellenden Gegenstandes eben seine Farbe ist. Darum ist das Verlangen nach ihr oder wenigstens nach einem einigermassen ausreichenden Ersatz ein sehr berechtigtes und dringendes.

Um daher einige Uebersichtlichkeit in das erwähnte Photogramm zu bringen, habe ich das auf Gelatinepapier angefertigte Positiv in $^1/_2$ Stunde mit ganz leichten Lasurfarben nachgemalt. Dadurch wurde das Bild auch für den im Betrachten photographischer Bilder weniger Geübten ohne Weiteres verständlich.

Da manche Verleger eine besondere Vorliebe für bunte Zeichnungen haben, fertige ich nunmehr nach dem Photogramm eine Aquarellzeichnung an, die zwar weniger schwierig war als die direct nach dem Mikroskop angefertigte, aber doch immerhin bei peinlicher Genauigkeit 8 Stunden angestrengter Arbeit erforderte. Diesen kolossalen Aufwand von Zeit kann man sich der erwarteten Unsterblichkeit halber bei ganz wichtigen Publicationen wohl ausnahmsweise gestatten, aber nie und nimmer für die täglichen Bedürfnisse des Unterrichtes, zumal

der Gewinn für die Anschauung in keinem Verhältnisse zu der geopferten Zeit steht.

Da wegen der geringen Tiefe der mikroskopischen Bilder und der Kleinheit des scharfen Gesichtsfeldes nicht Alles in zufriedenstellender Weise durch die Photographie dargestellt werden kann, so muss häufig zweckmässigerweise Zeichnung und Photographie combinirt werden. C. U. Maaløe hat in der Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie, Bd. 12, pag. 449 ff., hierüber sehr bemerkenswerthe Fingerzeige gegeben.

Für den eigentlichen Unterricht wird die photographische Darstellung einstweilen noch viel zu selten benützt. Die grosse Mehrzahl der Lehrer zieht es vor, die complicirten Structurverhältnisse schematisch nacheinander anzuzeichnen und sich vor den Augen der Hörer gleichsam entwickeln zu lassen. Diese Methode kann nicht entbehrt werden, sollte aber nur der allerletzte Nothbehelf sein. Es entstehen sonst in den Köpfen der Lernenden lauter Schemata, Schemata, die alle in der Ebene der Tafel, und da die Gewohnheiten des Unterrichtes auch bei der Abfassung von Lehrbüchern beibehalten werden, in der Ebene des Papieres liegen. Dadurch geht aber dem Studirenden die räumliche Vorstellung verloren. Kommt dann der praktische Unterricht am Mikroskop, so tritt ihm eine ganz neue Welt entgegen, er findet in seinem Gedächtnisse keine Anknüpfungspunkte und so versucht der Anfänger zunächst die Natur mit seinen Schematen in Einklang zu bringen. Dem Leiter der praktischen Uebungen bleibt nichts Anderes übrig, als von vorne anzufangen und daneben den Kampf mit den falschen Vorstellungen seiner Hörer aufzunehmen. So geht eine Menge Zeit und Arbeit verloren mit elementaren Dingen, die eigentlich einer anderen Materie gewidmet sein sollte. Diese Erfahrung wiederholt sich alljährlich zweimal und es gehört viel Selbstüberwindung dazu, um nicht die Hoffnung auf eine baldige Besserung aufzugeben.

Diesem Uebelstande ist meiner Meinung nach mit einigem Erfolge dadurch abzuhelfen, dass nach Darlegung der Verhältnisse an der Hand schematischer Skizzen der Anschauungsunterricht in seine Rechte tritt. Einzeldemonstrationen am Mikroskop genügen nicht, weil sie zu zeitraubend sind und keine Gewähr bieten, dass der Schüler auch das gesehen hat, was er sehen sollte.

Die Bilder müssen vielmehr dem gesammten Auditorium gleichzeitig gezeigt und erläutert werden. Da aber die directe mikroskopische Projection ziemlich kostspielige Apparate erfordert, so muss Derjenige, welcher nicht über sie verfügt, nach Nothbehelfen suchen. Ein solcher ist die Vorführung von Mikrophotogrammen in solcher Grösse, dass sie allen Anwesenden gleichzeitig sichtbar sind, oder die Projection solcher Bilder mit einem einfachen Skioptikon.

Die Herstellung photographischer Wandtafeln ist wohl deshalb wenig im Gebrauch, weil es bisher an einem geeigneten Materiale zur Herstellung gefehlt hat. Die Bromsilberpapiere, die für diesen Zweck vorwiegend in Betracht kommen, sind zu zerreisslich und verletzlich. Aber diesem Uebelstande ist ganz neuerdings auch abgeholfen, da es der Firma Dr. Adolf Hesekiel & Co. in Berlin, NO, Landsberger-

strasse 32, gelungen ist, ein wirklich brauchbares, lichtempfindliches Leinen herzustellen. Die genannte Firma bringt unter dem Namen „Photoleinen“ ein Fabricat in den Handel, bei dem die mit möglichst wenig Gelatine hergestellte Emulsion auf ein sehr regelmässig gewebtes Leinen dünn und gleichmässig aufgetragen ist. Die Leinwand ist auf ein glattes, festes Papier befestigt, welches dem Ganzen den nöthigen Halt gibt.

Während die bisher üblichen lichtempfindlichen Leinen nur flaue und wenig detailreiche Bilder lieferten, lassen sich auf dem neuen Photoleinen Bilder von solcher Schönheit und Brillanz herstellen, dass sie denen, die auf dem vortrefflichen Pyramidenkornpapier der gleichen Firma — übrigens meines Dafürhaltens dem besten Vergrösserungspapier — kaum nachstehen.

Die rein photographische Behandlung dieses Leinens ist ganz die gleiche, wie die von anderem Bromsilberpapier. Ich benütze zur Vergrösserung einen Apparat, dessen Lichtquelle die von Zeiss zu seinem mikrophotographischen Apparate gelieferte Zirkonlampe bildet, welche ich ohne jedes Geräusch brennen lasse. Der Condensator hat 18 cm Durchmesser und jede einzelne Linse 18 cm Brennweite. Als Vergrösserungsobjectiv dient ein Doppelanastigmat von Görz mit 15 cm Brennweite. Der Apparat wurde aus meist vorhandenem, älterem Materiale von dem Mechaniker Gustav Meissner, Berlin, NW, Perlebergerstrasse 26 f, in ebenso zweckmässiger, wie billiger Weise zusammengebaut.

Bei einer vierfachen linearen Vergrösserung beträgt die Exposition bei normalem Negativ 9×12 etwa 15 Secunden. Zu entwickeln pflege ich mit Rodinal 1 : 50 Wasser mit Zusatz einiger Tropfen Bromkali 1 : 10. Je langsamer die Entwicklung vor sich geht, desto tiefer werden die Schwärzen. Nach dem Entwickeln wird gründlicher gewaschen als bei gewöhnlichem Papier und dann 15 Minuten in frischem, saurem Fixirbade fixirt und endlich sehr gründlich in fliessendem Wasser ausgewaschen. Sollten dabei in der Gelatine Blasen entstehen, was sich zur Winterszeit bei derartigen Präparaten in Folge der grossen Temperaturunterschiede der Entwicklungs- und Fixirbäder und dem Waschwasser nicht immer vermeiden lässt, so kann man sie durch vorsichtiges Anstechen von der Rückseite zum Einfallen bringen und unschädlich machen. Jedoch ereignet sich das selten, jedenfalls nicht so oft als bei Barytpapier. Vielleicht ist es auch zweckmässig, in solchen Fällen das Papier, beziehungsweise die Leinwand mit einem Härtungsmittel, z. B. Chloraluminium, vor dem Waschen zu behandeln.

Bei sehr unvorsichtigem und vielgeschäftigem Hantiren entsteht noch eine andere Art von Blasen, die aber keine Bedeutung hat, nämlich zwischen Leinen und Papier.

(Schluss folgt.)

1. Villedieu Chassagne's neues Verfahren der Photographie in natürlichen Farben.

Ein neuer Process der Photographie in natürlichen Farben, welcher sowohl für Papierbilder als für Glasdiaposite verwendbar, ist von Villedieu-Chassagne in Paris erfunden und bereits im Jänner d. J. in Paris und London gezeigt worden. Am 13. Februar waren zwei Vertreter (die Herren Ornstein und Gerbel) des genannten Erfinders so freundlich, mir Proben von derartigen Photographien zu überbringen und über den Process nachfolgende Mittheilungen zu machen, welche jedoch nur allgemeine Umrisse dieses geheimgehaltenen Verfahrens in sich schliessen.

Es wird eine gewöhnliche photographische Trockenplatte in einer gewissen, nicht näher bezeichneten Substanz gebadet und dann in der Camera in der gewöhnlichen Weise exponirt, entwickelt und fixirt. Die Belichtungszeit ist ungefähr dieselbe, wie mit gewöhnlichen Bromsilbergelatineplatten, so dass auch Porträt- und Momentphotographien leicht möglich werden. Die Farbe des so erhaltenen Negativs soll grau oder schwarz sein und keineswegs polychrom erscheinen. Hierauf wird dieses Negativ auf gesilbertem Papier copirt, angeblich ähnlich wie auf Albuminpapier; die Farbe soll dann ähnlich wie die jeder anderen gewöhnlichen Silbercopie sein. Man kann auch ein Diapositiv auf einer Platte copiren, welche ähnlich präparirt ist wie die, die zur Negativaufnahme dient. Nunmehr erfolgt das Hervorrufen der natürlichen Farben, was ein eigenthümlicher, selbstthätig wirkender Colorirungsprocess ist. Das Farbbad besteht der Hauptsache nach aus drei Farben, aus Roth, Grün und Blau und vielleicht noch anderen Substanzen. Man streicht mittelst eines Pinsels oder eines Schwammes die blaue Farbe über die ganze Fläche; dieselbe soll nur jene Stellen der Oberfläche färben, welche der blauen Farbe des Originals ent-

sprechen. Dann wird das Grün aufgetragen, welches nur an jenen Stellen haftet, welche dem Grün im Originale entsprechen. Aehnlich geschieht es mit Roth.

Dadurch entstehen die Farben; der ganze Process ist mysteriös und, soweit er bis jetzt bekannt ist, kaum verständlich. Weil aber der Erfinder seine Versuche in London vor hervorragenden Sachverständigen, nämlich Prof. Thomson (dem Secretär der Chemical Society), ferner Herbert Jackson, Capitän Abney und Sir Henry Wood demonstrirte und diese sich günstig darüber aussprachen, so muss man die Sache bis auf Weiteres für reell halten, aber jedenfalls das definitive Urtheil darüber von weiteren Versuchen abhängig machen. Die Vertreter Chassagne's erklärten sich bereit, durch Experimente, welche an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie unter beliebiger strenger Controle anzustellen wären, die Richtigkeit aller dieser Angaben zu erhärten; und das Ergebniss dieser Experimente wäre noch abzuwarten. Die mir übergebenen vier Proben derartiger Photographien in natürlichen Farben betreffen:

1. Porträt eines französischen Officiers mit Goldschnüren und Epauletten und mehreren Orden mit rothen, grünen und blauen Bändern (Aufnahme nach der Natur). Der Grundton des Bildes ist eine Photographie — Braun, der braune Waffenrock und die Gesichtsfarbe, sowie das Gold und die Farbenbänder sind befriedigend wiedergegeben.

2. Eine Landschaft (Naturaufnahme) mit grünen Bäumen, mit Schiffen, blauem Wasser und Himmel.

3. Ein Glasdiapositiv, darstellend das Innere eines Palmenhauses, zeigt das Blattgrün sehr lebhaft neben roth blühenden Blumen, braunen Baumstämmen etc. nebst dem schwachblauen Glasdach.

4. Gemäldereproduction (Glasdiapositiv), darstellend ein Mädchen, weiss und rosa gekleidet, mit gelblichen Pantoffeln, sitzend auf einem mit braunen und grünlichen Nuancen gefärbten Lehnstuhl. Die Farbenwiedergabe ist eine harmonische und die Bildwirkung eine gute.

Im Grossen und Ganzen ist der Effect der Bilder derartig, als ob Photographien mit Lasurfarben colorirt würden. Hie und da finden sich Stellen, an denen das Farbbad nicht angegriffen zu haben scheint, und mitunter scheint die Färbung nach einer Seite etwas verronnen,

vielleicht nach jener Richtung, in welcher die Copie zum Trocknen aufgestellt wurde. Jedoch sind diese Erscheinungen nur bei sorgsamer Betrachtung wahrnehmbar. Ob die Farbenwiedergabe eine ganz correcte oder, was wahrscheinlicher, nur eine annähernde ist, darüber habe ich jetzt kein Urtheil.

Die Herstellungskosten derartiger Photographien in natürlichen Farben sollen nicht viel höher kommen, als die einer gewöhnlichen Copie auf Albuminpapier.

Da dieses Verfahren grösstes Interesse erwecken muss, so legte ich die mir zur Verfügung stehenden Vorlagen in der nächsten Plenarversammlung der Wiener Photographischen Gesellschaft vom 16. Februar vor und werde den weiteren Verlauf der Angelegenheit im Auge behalten.

J. M. Eder.

2. Rothempfindliche Platten mittelst Cyanin, Coeruleïn und Nigrosin.

Von Wilhelm Eckhardt, Wien.

Die Herstellung rothempfindlicher Platten macht grössere Schwierigkeiten als die Sensibilisirung für Grün, Gelb und Orange, für welch' letztere in den Eosinen, Acridinfarben etc. gute Sensibilisatoren seit längerer Zeit bekannt sind. Zur Erhöhung der Farbenempfindlichkeit für Gelb und Orange wird meist Cyanin benützt, für welchen Farbstoff H. Hinterberger die günstigsten Arbeitsbedingungen ermittelt hat[1]) und über welchen auch Baron Hübl sehr interessante Beobachtungen mittheilte. Praktisch verwerthbare Sensibilisatoren, welche Bromsilberplatten von Orange bis in's äusserste Roth empfindlich machen, sind bisher nicht mit derselben Genauigkeit untersucht, obschon mehrfach diesbezügliche Arbeiten von grossem Werthe publicirt wurden; deshalb unternahm ich über Anregung des Herrn Regierungsrathes Prof. Dr. J. M. Eder an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien eine Reihe von spectrographischen und photochemischen Versuchen, welche einige der bisher bekannt gewordenen besten Sensibilisatoren für die weniger brechbaren Spectralbezirke umfassten. Vom Coeruleïn ist bekannt[2]), dass es Bromsilbergelatine bis in's dunkle Roth zur Fraunhofer'schen Linie *A* zu sensibilisiren vermag, während vom Nigrosin *B* die Sensibilisirung von Orange bis Roth in drei Maxima nachgewiesen ist)[3].

[1]) Photographische Correspondenz 1896, pag. 131.

[2]) Eder: „Ueber einige praktische Methoden zur Photographie des Spectrums in seinen verschiedenen Bezirken mit Bromsilberplatten." (Aus dem XCIV. Bande der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, II. Abth., Juli-Heft, Jahrg. 1886.

[3]) Photographische Correspondenz 1896, pag. 116.

Ich bekam mit beiden Farbstoffen nicht sogleich die erwarteten Erfolge; das Nigrosin *B* lieferte zu wenig reine Platten, während das Coeruleïn sehr unbeständig ist und sich zersetzt, wenn die damit sensibilisirten Platten nicht rasch genug trocknen. Dieser letztere Umstand veranlasste mich zu einer meines Wissens neuen Art der Sensibilisirung, nämlich die Platten in wässerigen Farbstofflösungen zu färben und hierauf in Alkohol zu baden. Ich bekomme dadurch rasch trockene Platten, frei von überschüssigem Farbstoff. Der Alkohol löst den vom Bromsilber gebundenen Farbstoff nicht mehr auf.

Coeruleïnplatten.

Das Coeruleïn *S* (bezogen von Dr. Schuchardt in Görlitz) sensibilisirt Bromsilbergelatin-Trockenplatten derartig, dass dieselben zwei deutliche Sensibilisirungsbänder aufweisen; eines im Roth von der Fraunhofer'schen Linie *A* bis *C* (Maximum zwischen *a* und *B*), das zweite von $C^1/_3$—*D* bis etwas in's Gelbgrün mit einem Maximum in $C^2/_3$—*D*.

Nachstehendes Recept gab mir das beste Resultat:

Coeruleïn	2	Th.
Wasser	100	„
Ammoniak	1	„

Die wässerige Farbstofflösung hält sich einige Tage, die verdünnte, mit Ammoniak versetzte Lösung muss sogleich verarbeitet werden.

Die Bromsilbergelatineplatten werden hierin 3—4 Minuten gebadet, nach dem Herausnehmen abtropfen gelassen und dann 3—4 Minuten in Alkohol gelegt. Vor dem Herausnehmen aus dem Alkohol ist die Tasse etwas zu bewegen. Wenn die Platte gut abgetropft, stelle man sie zum Trocknen auf Fliesspapier. Fingergriffe geben unvermeidlich Flecken. Die Entwicklung erfolgt wie gewöhnlich; ein geringer Bromzusatz zum Entwickler wirkt günstig.

Nigrosinplatten.

Das Nigrosin *B* der Farbenfabriken Elberfeld, vormals Beyer & Co., übertrifft das Coeruleïn um das Dreifache an sensibilisirender Wirkung für Roth. Nigrosinplatten verlangen aber viel sorgfältigere Behandlung als Coeruleïnplatten. Die spectrographische Prüfung der Nigrosinplatten ergab drei Sensibilisirungsmaxima. Das erste, sehr kräftige Sensibilisirungsband beginnt vor der Fraunhofer'schen Linie *A*, steigt steil an und fällt bei *B* steil ab; das zweite, schwache Band liegt in *C*, und das dritte reicht von $C^1/_3D$ bis wenig über *D* mit einem Maximum bei $C^2/_3D$.

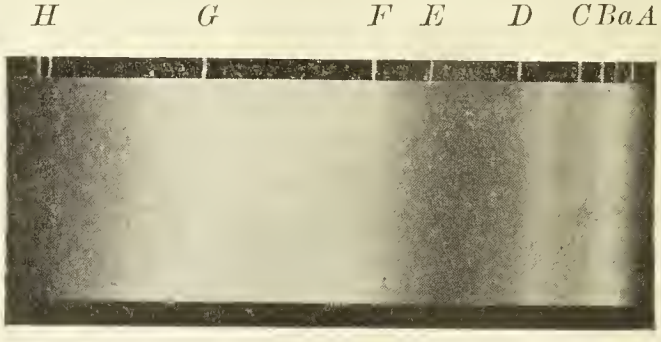
Die wässerige Vorrathslösung 1 : 500 hält sich ungefähr zwei Wochen. Zum Gebrauche nehme ich:

Nigrosin *B* 1 : 500	10	Th.
Wasser	100	„
Ammoniak	1	„

LIBRARY
U.S. PATENT OFFICE
71372

Ein geringerer Gehalt an Farbstoff verminderte die Rothempfindlichkeit, während ein grösserer Zusatz von Farbstoff dieselbe nicht mehr weiter steigerte. Mehr Ammoniak erhöhte die Empfindlichkeit unwesentlich, führte aber zu Schleier.

Obige Nigrosinlösung muss vor dem Gebrauche filtrirt und sofort verwendet werden. Das Baden der Bromsilberplatten in der Farbstofflösung und das Behandeln mit Alkohol geschieht wie bei der Coeruleïnplatte, nur muss das Bewegen der Tasse bei dem Baden in Alkohol viel reichlicher geschehen. Will man den Alkohol für öfteren Gebrauch erhalten, so kann man die Platten nach dem Farbstoffbade abspülen. Der Alkohol kann nun für weiteren Gebrauch aufbewahrt werden, ist dann aber jedesmal vorher zu filtriren. Die Platten können noch feucht exponirt werden; die trockenen Platten sind acht Tage haltbar.



Vorstehende Figur zeigt die Wirkung des Spectrums auf eine derartige Nigrosinplatte; die beigedruckten Buchstaben entsprechen den Fraunhofer'schen Linien und ermöglichen die leichte Orientirung der Farbenempfindlichkeit. Die Aufnahme erfolgte mittelst Steinheil's kleinem Spectrographen und diente die Leuchtgasflamme eines Rundbrenners (Siemens' Präcisionsbrenner) als Lichtquelle.

Sensitometrische Versuche mit verschiedenen rothempfindlichen Platten.

Um den Einfluss der Farbstoffe auf die Gesammtempfindlichkeit der Bromsilberplatten festzustellen, wurden mittelst Scheiner's Universalsensitometer [1]) Versuche angestellt.

Dadurch sollte klar gelegt werden, ob die Farbstoffe, sowie dies z. B. bei Cyaninplatten der Fall ist, die relative Rothempfindlichkeit steigern, aber die gesammte Empfindlichkeit mehr oder minder herabdrücken. Als Vergleichsobject wurde die ungefärbte Bromsilberemulsion, sowie eine Eosinbadeplatte benützt. Diese Eosinbadeplatte wurde in der Weise hergestellt, dass drei Theile einer Eosinlösung (1 : 500) mit 100 Th. Wasser und 1 Th. Ammoniak als Sensibilisirungsbad benützt wurden; darin wurden die Platten 3—4 Minuten lang gebadet und

[1]) Eder: „Handbuch der Photographie", 2. Auflage, II. Band, pag. 20. Der Scheiner-Universalsensitometer ist für derartige Versuche besonders geeignet, weil die Lichtstrahlen der Normallichtquelle vollkommen frei auf die sensibilisirte Schicht einfallen, ohne dass irgend welche absorbirende Schichten dazwischen liegen. Photographische Correspondenz 1894, pag. 433.

hierauf in der oben beschriebenen Weise in Alkohol gelegt und getrocknet.

Ferner bezog ich noch Cyaninplatten in den Kreis der Versuche ein, und zwar nach der Methode Weissenberger[1]) und in Cyanin-Boraxlösung[2]) gebadete Platten.

Die nachstehende Tabelle zeigt die relative Empfindlichkeit gegen Kerzenlicht (Benzinkerze).

Tabelle I.

(Relative Empfindlichkeit der in nachfolgenden Farbstofflösungen gebadeten Bromsilbergelatineplatten, bezogen auf eine ungefärbte Bromsilberplatte.)

Gewöhnliche Bromsilberplatte	1
Eosin	1·6
Cyanin mit Essigsäure	$^1/_{10}$
Cyanin mit Borax	$^1/_{30}$
Coeruleïn *S*	$^1/_3$
Nigrosin *B*	$^1/_{1\cdot5}$

Daraus folgt, dass Eosin die Gesammtempfindlichkeit der Platten erhöhte, während Coeruleïn und Nigrosin dieselbe, wenn auch nur wenig, herabdrückten; ganz bedeutend ist der Verlust an Gesammtempfindlichkeit bei Anwendung von Cyanin.

Sensitometrische Versuche über die Empfindlichkeit verschiedener Platten hinter rothem, blauem und grünem Lichtfilter.

Da es für den Dreifarbendruck wichtig ist, die relative Empfindlichkeit verschiedener Plattensorten hinter verschiedenen farbigen Lichtfiltern kennen zu lernen, so machte ich eine Reihe von Sensitometerproben in der Weise, dass ich blaue, rothe und grüne Glasscheiben zwischen Lichtquelle und Platte brachte. Zu diesem Zwecke wurden die amerikanischen „Carbutt-Dreifarben-Screens“ verwendet, weil sie ein tiefes Roth, frei von Gelb (von *A* bis $C^1/_2D$), ein ziemlich reines Grün (von *D* bis $E^3/_4F$) und ein Blauviolett (von *F* bis *H*) geben. Die Art der Farbenfilter erwähne ich deshalb genauer, weil die relative Empfindlichkeit verschiedener Plattensorten starken Schwankungen unterworfen ist, je nach der Natur der Lichtfilter, über deren beste Beschaffenheit ja bekanntlich die Meinungen noch sehr stark auseinandergehen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die relative Empfindlichkeit von gebadeten Bromsilberplatten hinter den oben beschriebenen Lichtfiltern.

[1]) Cyanin 1 : 500 ..... 0·2 Th.
Wasser ..... 100 Th.
Essigsäure ..... 1 Tropfen.

[2]) Kalt gesättigte Boraxlösung 100 Th.
Cyanin 1 : 500 ..... 1 „
5 Minuten baden, abspülen und trocknen.

Tabelle II.

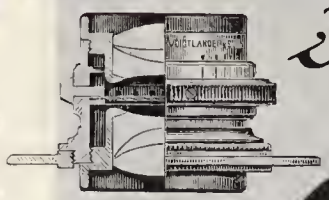
(Relative Empfindlichkeit der verschiedenen Plattensorten hinter blauen, grünen oder rothen Scheiben, bezogen auf eine gewöhnliche Bromsilberplatte ohne Filter = 1. Lichtquelle: Benzinkerze.)

Plattensorte	Filter		
	Blau	Grün	Roth
Gewöhnliche Bromsilberplatte	$^1/_{777}$	$^1/_{175}$	—
Eosin	$^1/_{777}$	$^1/_{84}$	—
Cyanin mit Essigsäure	$^1/_{107}$	—	Spur
Cyanin mit Borax	$^1/_{210}$	—	Spur
Coeruleïn *S*	$^1/_{13}$	$^1/_{176}$	$^1/_{343}$
Nigrosin *B*	$^1/_{10}$	$^1/_{137}$	$^1/_{102}$

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass das Vorschalten des blauen Glases die Lichtwirkung auf ein Achtel herabdrückt, dass die Eosinplatte gegen blaues Licht dieselbe Empfindlichkeit aufweist wie die ungefärbte Platte, und dass die Nigrosin- und Coeruleïnplatte für die blauen Strahlenbezirke an Empfindlichkeit merklich, wenn auch nicht bedeutend gelitten haben. Die Cyaninplatten waren dagegen bedeutend unempfindlicher geworden. Die Eosinplatte weist, wie zu erwarten war, von den geprüften Plattensorten die grösste Grünempfindlichkeit auf; erfolgte aber immerhin eine elfmal längere Belichtungszeit als bei der gewöhnlichen Platte hinter der Blauscheibe. An Rothempfindlichkeit ist die Nigrosinplatte allen anderen Platten überlegen, indem bei Anwendung von Benzinlicht die Belichtungszeit hinter dem Rothfilter nur ungefähr 13mal länger genommen werden musste als für die Blauplatte. Die Cyaninplatte ergab bei diesen Versuchen die schlechtesten Resultate, nämlich kaum eine Bildspur, was dadurch zu erklären ist, dass die von mir benützte Carbutt'sche Rothscheibe Gelb und Orange stark abschneidet, so dass die Orangeempfindlichkeit der Cyaninplatte gar nicht zur Geltung kommen konnte. Die Cyaninplatte ist also für derartige Farbfilter unverwendbar; nur wenn man die Cyaninpräparation derart leitet (siehe Hinterberger a. a. O.), dass das zweite Maximum der Sensibilisirung, nächst *A*, hervortritt, erhält man eine photographische Wirkung hinter dunklen Rothscheiben, jedoch sind derartige Negative in der Regel kraftlos.

Geändertes Verhalten sensibilisirter Platten bei elektrischem Lichte.

Als ich die auf diese Weise mit Scheiner's Sensitometer unter Benützung der Benzinkerze als Lichtquelle erhaltenen relativen Belichtungszeiten der beschriebenen Plattensorten hinter den verschiedenen Filtern praktisch zu Aufnahmen von Gemälden bei elektrischem Lichte verwenden wollte, stimmten die berechneten Expositionszeiten durchaus nicht mit den thatsächlichen überein. Der Grund liegt darin, dass die



Älteste optische Anstalt
Gegründet 1756

VOIGTLÄNDER & SOHN
BRAUNSCHWEIG

construirten im Jahre 1841 das erste photographische
DOPPEL - OBJECTIV und liefern als

LICHTSTÄRKSTE PORTRAIT-OBJECTIVE,
EURYSCOPE,
Portrait-Euryscope, Weitwinkel-Euryscope,
Landschafts-Objective,
· ZEISS-ANASTIGMATE ·

neuestes Objectiv
das
COLLINEAR

VOIGTLÄNDER & SOHN

Actien-Gesellschaft für Optik und Mechanik

Braunschweig

BRANCH

Doppel-Objectiv mit optischer Achse und variabler Brennweite

Universal-Objectiv

ORTHOSCOPE

Lichtstarke Portrait-Objective,

Weitwinkel-Landschafts-, Copir-, Reproductions-Objective.

Zeiss-Anastigmate. Steinheil-Aplanate.

N. gativ v. Ferd. R. v. Staudenheim Blechinger & Leykauf, nef. u. imp.

IM ATELIER.

Helligkeitsvertheilung der Farben bei Kerzenlicht und elektrischem Licht bedeutend anders ist, nämlich die Belichtung hinter der Rothscheibe muss bei Anwendung von elektrischem Licht viermal länger genommen werden, als nach den Versuchen mit der Benzinkerze berechnet; das elektrische Licht ist nämlich an rothen Strahlen relativ ärmer und an blauen Strahlen reicher als das Benzinkerzenlicht. Die folgende Tabelle gibt die relativen Expositionszeiten bei elektrischem Licht für jene Fälle, welche für die Praxis in Betracht kommen.

Tabelle III.

(Relative Expositionszeiten der verschiedenen Plattensorten bei elektrischem Licht und Benützung der amerikanischen „Carbutt-Dreifarben-Screens", bezogen auf eine gewöhnliche Bromsilberplatte ohne Filter = 1.)

Plattensorte	Filter		
	Blau	Grün	Roth
Gewöhnliche Bromsilberplatte	7·7	—	—
Eosin	—	60	—
Coeruleïn *S*	—	—	1300
Nigrosin *B*	—	—	400

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass für die genaue Beurtheilung der Leistungsfähigkeit eines Farbstoffes zu praktischen photographischen Aufnahmen nicht nur die Sensibilisirungscurve zu berücksichtigen ist, sondern auch der Einfluss auf die absolute Empfindlichkeit, die Lichtdurchlässigkeit des Farbfilters für Strahlen von bestimmter Wellenlänge und die Qualität der Lichtquelle. Diese Factoren sind für die oben erwähnten Farbstoffe durch die geschilderten Versuche nunmehr hinlänglich genau sichergestellt und dadurch für die Praxis verwendbar.

3. Untersuchungen über das Sensibilisirungsvermögen verschiedener Theerfarbstoffe für Bromsilbergelatine-Trockenplatten.

Von E. Valenta.

Im photochemischen Laboratorium der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in Wien wurden von mir eine Reihe neuerer Theerfarbstoffe, zumeist blaue, grüne und violette Farbstoffe, welche die Firmen: Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin, C. Beyer in Elberfeld, Meister Lucius und Brünning in Höchst a. M., L. Cassella in Frankfurt, Durand Huguenin & Co., J. Geigy in Basel, Gesellschaft für chemische Industrie in Basel u. A. der Direction der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt in liebenswürdiger Weise

zur Verfügung stellten, auf ihre Verwendbarkeit als optische Sensibilisatoren untersucht. Diese Untersuchungen werden gewöhnlich mit Hilfe des Spectrographen unter Anwendung von Sonnenlicht durchgeführt, weil dieses ja doch als Tageslicht die Hauptbeleuchtungsart bei photographischen Aufnahmen darstellt und weil andererseits die Fraunhofer'schen Linien ein gutes Orientirungsmittel für das Spectrum sind.

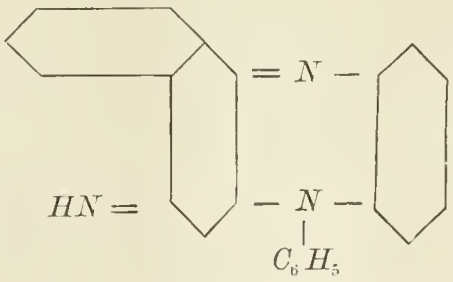
Da ich des schlechten Wetters und der ungünstigen Lichtverhältnisse im Winter wegen nicht darauf rechnen konnte, Sonnenlicht im Bedarfsfalle zur Disposition zu haben, so führte ich die geschilderten Sensibilisatorproben bei dem Lichte eines 30 Kerzen-Siemens-Gasbrenners und einer Natriumflamme mit dem kleinen Steinheil'schen Spectrographen durch. Die Einschaltung der Natriumflamme in den Strahlengang hatte den Zweck, behufs Orientirung der Negative die Natriumlinie in's continuirliche Spectrum der Siemensbrenner-Flamme einzuführen.

Die Versuche wurden in der Weise durchgeführt, dass bei stets gleichem Abstande des Brenners vom Spalte des Spectrographen und gleicher Spaltweite die zu untersuchenden, durch Baden während 3 Minuten in den betreffenden Farbstofflösungen sensibilisirten und dann getrockneten Platten, während 5, 10, 30, 60 und 300 Secunden belichtet und um die Empfindlichkeitsverhältnisse im blaugrünen Theile des Spectrums zu constatiren, mit einer ebenso lange exponirten Bromsilber-Gelatineplatte derselben Provenienz verglichen wurden. Die erhaltenen Resultate sind also unter sich völlig vergleichbare und gedenke ich diesen Modus der Beobachtung, wenngleich das Licht des Siemensbrenners mit dem Sonnenlichte bezüglich seiner Zusammensetzung nicht übereinstimmt, der Vergleichbarkeit wegen bei den weiteren Versuchsreihen, welche ich vorhabe, beizubehalten.

Die von Leopold Cassella in Frankfurt a. M. hergestellten Diaminfarbstoffe: Diaminblau, Diamingrün, Diaminstahlblau, Diaminogenblau, Diaminaroblau erwiesen sich als für den Zweck der Sensibilisirung von Bromsilber-Gelatineplatten unbrauchbar, indem diese nur eine schwache continuirliche Sensibilisirung erkennen liessen, ohne ein Maximum der Wirkung oder ein kräftiges Band im gelben, grünen oder rothen Theile des Spectrums zu zeigen.

Der von obiger Firma hergestellte blaue Farbstoff Naphtindon $2B$ bewirkt in Concentrationen von 1 : 20000 schon starke Schleierbildung, doch ist ein Band von $C—C^3/_4D$ bei länger andauernder Belichtung deutlich erkennbar. Bei sehr starker Verdünnung (1 : 200000) wirkt es besser, ist aber auch dann nicht praktisch verwendbar, indem die Empfindlichkeit im Allgemeinen stark gedrückt wird und das Band nicht kräftig hervortritt. Desgleichen bewirkt ein anderer Farbstoff, das Methylindon B derselben Firma, bei starker Verdünnung 1 : 200000 bis 1 : 500000 das Auftreten eines Bandes zwischen a und B, wobei aber die Empfindlichkeit gleichfalls bereits stark gedrückt wird.

Rosindulin, dem in seiner einfachsten Form die Formel:

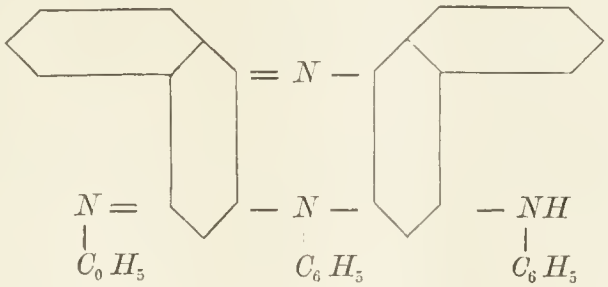


zukommt [1]), wurde von Kalle & Co. seinerzeit versuchsweise in den Handel gebracht; dasselbe, respective dessen Sulfosäure, besitzt die Eigenschaft, Bromsilber zu färben nur in sehr geringem Grade, trotzdem ist es ebenso, wie einige seiner Deriviate, welchen diese Eigenschaft in hohem Masse zukommt, ein Sensibilisator, welcher das Bromsilber von Gelatinetrockenplatten für die gelben und gelbgrünen Strahlen von D bis $D\,^1/_2E$ empfindlich macht (Maximum $D\,^1/_3E$). Die Disulfosäure des Phenylrosindolins, welche unter dem Namen Azocarmin [2]) in den Handel gelangt, löst sich in Wasser oder Alkohol (spritlösl. Präparat) mit blaurother Farbe, und diese Lösung wirkt in sehr starker Verdünnung 1 : 200000 ohne Ammoniakzusatz in der Weise sensibilisirend, dass ein schwaches Band im Roth von A—a auftritt und ausserdem ein solches bei $D\,^1/_3C$ sichtbar wird.

Dabei ist zu bemerken, dass Azocarmin eine Combination mit Eosin verträgt und unter Anwendung von sehr geringen Mengen Eosin bei genügender Belichtung fast geschlossene Spectren bei D mit dem zweiten Maximum von $A-a$ ergibt.

In höherer Concentration wirkt das Azocarmin schlechter, im Verhältnisse 1 : 10000 gibt es gar kein Maximum mehr, sondern selbst bei langer Exposition nur mehr continuirliche, verwaschene Spectren.

Besser als Rosindulin und Azocarmin wirken Naphtylblau und Naphtylviolett. Diese Farbstoffe, welche in Form dunkelbrauner Pulver von J. Kalle & Co., Biberich a. R., in den Handel gebracht werden, sind Rosindulinfarbstoffe, welche sich vom Naphtylroth ableiten und als phenylirte Deriviate dieses Körpers betrachtet werden können [3]). Dem Naphtilblau kommt die Formel zu



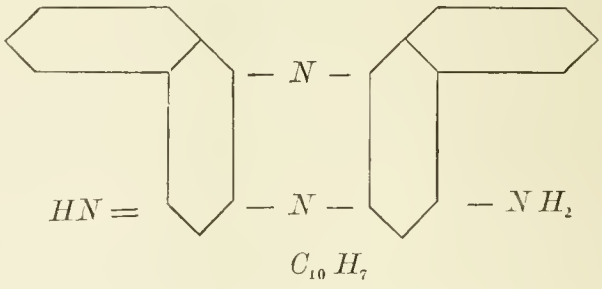
[1]) Giorgiewics: „Lehrbuch der Farbenchemie", 1895, S. 209.
[2]) Dasselbe S. 216.
[3]) Dasselbe S. 217.

während bei Naphtylviolett in der Gruppe NC_6H_5 an Stelle des C_6H_5 ein Wasserstoff tritt.

Die Wirkung der beiden Farbstoffe auf Bromsilbergelatineplatten ist eine fast gleiche. Bei dem ersteren tritt bei Verdünnungen von 1 : 200.000—1 : 400.000 ein Band von D bis über C reichend, welches gegen den brechbareren Theil sehr geschwächt verläuft, auf; das Maximum liegt zwischen C und D.

Beim Naphtylviolett setzt unter denselben Verhältnissen das Sensibilisirungsband bei $C\ ^1/_3\ B$ ein und reicht über D hinaus.

Das Magdalaroth, welches mit den genannten Farbstoffen verwandt ist, und dessen Zusammensetzung durch die Formel



veranschaulicht wird, wurde seinerzeit von Eder untersucht[1]); es gibt ein kräftiges Maximum der Gelbwirkung bei D, welches bei langer Belichtung mit schwacher Grünwirkung gegen das brechbare Ende des Spectrums verläuft (Eder).

Das diesen Farbstoffen nahestehende Azindonblau G drückt selbst bei starker Verdünnung die Empfindlichkeit der Platten sehr stark und wirkt schleiernd, das Azindonblau R gibt bei stark verdünnten Bädern (1 : 200.000—1 : 400.000) ein sehr schwaches, verwaschenes Band von A bis über D reichend, während es in stärkeren Concentrationen keine sensibilisirende Wirkung hervorbrachte.

Die rothen Benzidinfarbstoffe Congo, Benzopurpurin, Bordeaux extra und Naphtolroth wurden von J. M. Eder seinerzeit untersucht und erhielt derselbe bei Verwendung ammoniakalischer Sensibilisirungsbäder sehr gute Resultate[2]). Eder fand, dass diese Farbstoffe die Lichtempfindlichkeit des Bromsilbers nur im Grün bis Gelb oder Orange (E bis über D) erhöhen.

Das von mir untersuchte Congorubin, welches uns die Berliner Actiengesellschaft für Anilinfabrication zur Verfügung stellte, zeigt bei längerer Belichtung ein breites Sensibilisirungsband, das sehr kräftig ist und sein Maximum bei D hat; es reicht von $C - D^2/_3 E$ und dürfte dieser Farbstoff, welcher weiter in's Roth als die obigen Farbstoffe geht und bei dessen Anwendung die Gesammtempfindlichkeit nicht sehr stark gedrückt wird, für praktische Zwecke von Werth sein.

Am besten erwies sich folgende Vorschrift: 10 cm³ Farbstofflösung 1 : 500, 2 cm³ Ammoniak und 200 cm³ Wasser. Bei längerer Belichtung erhält man ein Band, welches bis auf ein schwaches Minimum

[1]) Eder's Handbuch der Photographie, III. Th., 1890, pag. 131.
[2]) Eder's Handbuch der Photographie, III. Th., 1890, pag. 168.

vor E geschlossen von Violett bis Roth (über C) reicht und kräftig zur Wirkung kommt.

Von weiteren Farbstoffen der Congoreihe erwähnen wir das Zambesiblau B und das Chicagoblau B, beides Azofarbstoffe der Congoreihe, von der Berl.-Actiengesellschaft für Anilinfabrication dargestellt. Das Zambesiblau B gibt in Concentrationen von 10 cm³ der Lösung 1 : 500 auf 100 cm³ Wasser und 2 cm³ Ammoniak ein schwaches Band, welches im Infraroth ausserhalb A abschneidet und ein kräftigeres, breites Band von a bis $D^1/_5E$, welche Bänder jedoch erst bei längerer Belichtung hervortreten und verschwommen sind. Das Chicagoblau zeigt ein ähnliches Verhalten, nur fehlt das erste schwache Band und tritt das Band von a bis über D noch viel schwächer hervor.

(Fortsetzung folgt.)

4. Neue Objective von Voigtländer, Steinheil und Zeiss.

In der Construction photographischer, dreilinsiger, anastigmatischer Objective haben die deutschen Optiker Goerz, Steinheil, Voigtländer und Zeiss die Führung ergriffen.

Die dem Unterzeichneten kürzlich eingesendeten Collineare von Voigtländer, Orthostigmate von Steinheil und Teleobjective von Zeiss wurden an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien einer sorgfältigen Prüfung unterzogen, welche ausserordentlich befriedigend ausfiel.

I. Die Voigtländer'schen Collineare werden in drei Helligkeiten hergestellt. Serie II hat die wirksame Oeffnung 1 : 6·3, Serie III 1 : 7·7 und Serie IV 1 : 12·5. Die beiden ersten liefern mit grossen Blenden ein scharfes Bild von 75—85° Bildwinkel und sind vortreffliche Objective für Moment- und Gruppenaufnahmen bei grossem Bildwinkel. Serie IV gibt bei mässiger Abblendung sogar Bilder von 90° Gesichtsfeldwinkel mit sehr guter Schärfe. Die Hinterlinse allein liefert als Landschaftslinse sehr gute Bilder mit mittleren Blenden, wobei die Vertheilung des Lichtes über das Bildfeld, sowie die Tiefe der Schärfe am Rande sehr befriedigend ist, was eine Folge der guten Correction des Astigmatismus ist. Die Linsenhälfte hat ungefähr die doppelte Brennweite des Doppelobjectivs. Diese Collineare werden auch zu Objectivsätzen zusammengestellt.

Die Construction der Collineare geht aus Fig. 1 und 2 hervor.

Die an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt geprüften Collineare waren:

a) Collinear Serie II, Nr. 3: Durchmesser der Vorderlinse 150 mm Focus. 1 : 6·4 relative Oeffnung, 80° Gesichtsfeldwinkel. Das vollkommen scharf gezeichnete Bild, welches frei von Astigmatismus, Kugelgestaltsfehler, Focusdifferenz und Verzerrung ist, war bei voller Oeffnung 12 × 16 cm, mit kleiner Blende 16 × 21 cm.

b) Collinear Serie III, Nr. 3 a: Durchmesser der Vorderlinse 23·5 mm, 184 mm Focus, 1 : 7·8 mm relative Oeffnung, 86° Gesichtsfeld-

winkel, Bildgrösse mit voller Oeffnung 13 × 18 cm, mit kleinster Blende 21 × 27 cm.

c) Collinear Serie IV, Nr. 6: Durchmesser der Vorderlinse 28 mm, Focus 335 mm, 1 : 12·4 relative Oeffnung, 85° Gesichtsfeldwinkel, 27 × 25 cm mit voller Oeffnung, 30 × 40 cm mit kleinster Blende.

Daraus geht hervor, dass die Objective ausgezeichnete Leistungeu bezüglich Helligkeit und Bildwinkel leisten.

Fig. 1.

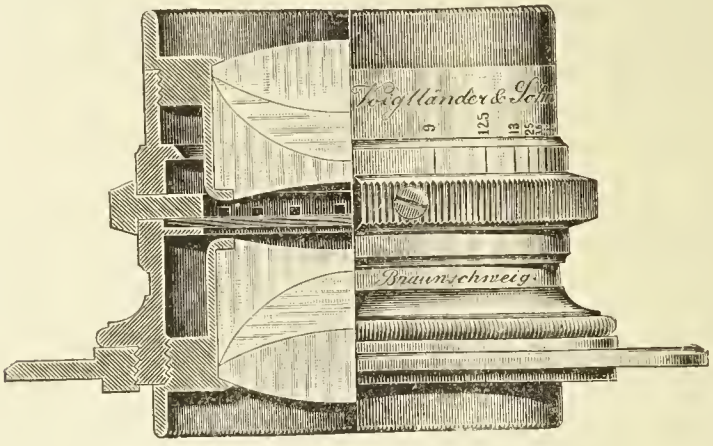
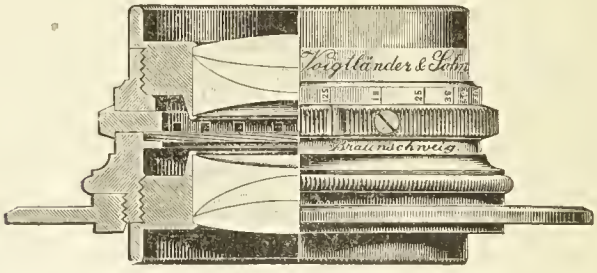


Fig. 2.



II. Dr. Steinheil, dessen hevorragend leistungsfähige Orthostigmate für Reproductions-, besonders Rasterphotographie wir wiederholt hervorgehoben haben, sandte ein Orthostigmat ein, welches bei der Prüfung 30 mm Oeffnung, 180 mm Focus, 1 : 6·8 relative Oeffnung, 84° Gesichtsfeldwinkel und mit voller Oeffnung 13 × 18 cm, mit kleinster Blende 18 × 24 cm Bildgrösse ergab.

Die Steinheil'schen Orthostigmate (deutsches Patent Nr. 88.553) bestehen aus zwei (gleichen oder symmetrischen) dreilinsigen Hälften, von denen jede als completes Objectiv für sich sphärisch, chromatisch und astigmatisch corrigirt ist. Hinsichtlich der Zusammensetzung und Linsenanordnung scheiden sich die orthostigmatischen Objective in zwei wesentliche Formen, und zwar in 1. Constructionstypus I: *a*) Aussenlinse: biconvex; Brechung höher als bei *b* und *c*; *b*) Mittellinse, biconcav; Zerstreuung höher als bei *a* und *c*; *c*) Innenlinse: positiver Meniscus; Brechung und Zerstreuung niedriger als bei *a* und *b*; und 2. Constructionstypus: *a*) Aussenlinse biconvex;

höhere brechende Kraft als *b*; *b*) Mittellinse: positiver Meniscus mit niedrigerer Brechung als *a* und *c*; *c*) Innenlinse: biconvex; Brechung höher als *b*. (Aussen und Innen bezieht sich auch die Anordnung zur Blendenebene.) Von beiden Gruppen wird die erste vorläufig nur von der Pariser Zweigwerkstätte, der Firma C. A. Steinheil fils, Paris, 13 rue St. Cécile, in mehreren Serien in den Handel gebracht, weil in Deutschland Patentschwierigkeiten mit Goerz bestehen, die zweite jedoch in München erzeugt und von dort aus in den Handel gebracht.

Das Objectiv muss somit als ein vortreffliches Objectiv von grosser Helligkeit bei grossem Bildwinkel bezeichnet werden.

Selbstverständlich sind weder Collinear, noch Orthostigmat Weitwinkelobjective im engeren Sinne des Wortes, sondern besonders für Landschafts-, Gruppen- und Architektur-Aufnahmen, sowie für Reproductionen eine Art von Universalobjective.

III. Roussel in Paris erzeugt unter dem Namen „Antispectroskopique“ (1896) ein symmetrisches Doppelobjectiv mit dreifach verkitteten Linsenpaaren, welche sphärisch, chromatisch und astigmatisch gut corrigirt sind und dem Typus der Goerz'schen Doppelanastigmate angehörten. Die „Antispectroscopique-Objective“ geben sehr gute, denen der Goerz'schen Doppelanastigmate ganz analoge Resultate.

IV. Goltz's Ortholinear gehört nicht in die Gruppe der vollkommen corrigirten Objective, sondern dasselbe ist nicht achromatisirt (entsprechend den älteren Steinheil'schen Periskopen oder den Rodenstock'schen Bistigmaten.) Dieselben zeichnen aber die geraden Linien correct und besitzen eine Verstellvorrichtung zur Ausgleichung der Focusdifferenz an der Objectivfassung. Ein an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt geprüftes „Ortholinear hatte einen Linsendurchmesser von 30 mm, 223 mm mittleren Focus, 1 : 13·7 relative Oeffnung und zeichnet mit voller Oeffnung 13 × 18 cm, mit kleinster Blende 18 × 24 cm Bildfläche scharf aus. Diese Objective bestehen aus je einer einfachen Vorder- und Hinterlinse und sind entsprechend niedrig im Preis, die Verwendung natürlich nicht so universell wie bei Achromaten.

J. M. Eder.

5. Wissenschaftliche Expeditionen und Untersuchungen, an welchen Schüler der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien betheiligt sind. — Dr. Freund's Versuche über die Wirkung der X-Strahlen auf die behaarte menschliche Haut.

In der jüngsten Zeit betheiligten sich Schüler der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien mehrfach an grösseren wissenschaftlichen Forschungsreisen. Zunächst waren bei der archäologischen Expedition nach Ephesus, welche über Auftrag des Unterrichtsministeriums unter der Leitung Prof. Bendorf's unternommen wurde, die ehemaligen Schüler der k. k. Lehr-

und Versuchsanstalt: Archäologe Dr. Heberday, sowie Hauptmann Schindler erfolgreich thätig; sie brachten zahlreiche gelungene photographische Aufnahmen von grossem wissenschaftlichen Werthe mit.

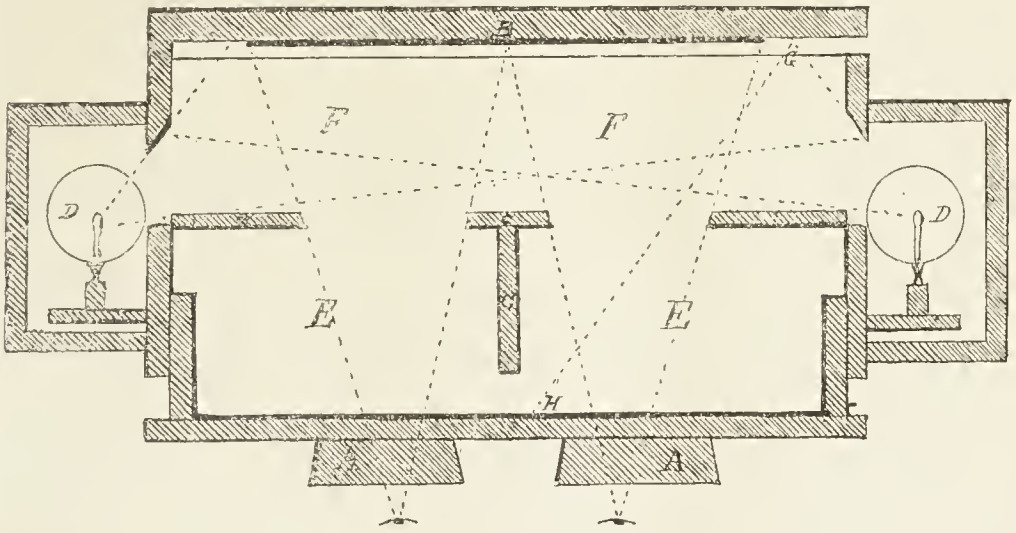
Seine erste wissenschaftliche photographische Forschungsreise hatte Herr Hauptmann Schindler, auf Grund der an der Lehr- und Versuchsanstalt erworbenen Kenntnisse, bereits vor zwei Jahren in Gemeinschaft mit Prof. Niemann nach Aquileja unternommen, und zwar zum Zwecke ärchäologisch-photogrammetrischer Aufnahmen. Der Constructeur an der technischen Fachschule in Wien, Prof. Doleczal, dessen fachwissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Photogrammetrie bekannt sind, absolvirte die Curse der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie, ebenso Director Mell vom k. k. Blindeninstitute, welcher fortgesetzte photographische Versuche über Physiognomik der Blinden anstellt und hiefür auch auf der Innsbrucker Ausstellung (1896) einen Preis erhielt.

Ferner nimmt an der von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien entsendeten wissenschaftlichen Expedition zum Studium der Pest in Bombay auch ein des Photographirens wohl kundiger junger Arzt, Dr. Pöch, Theil, welcher einen Curs an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie absolvirt und bereits im vergangenen Jahre die Röntgen-Photographie an der Klinik des Universitätsprofessors Dr. Neusser in Wien mit Erfolg eingerichtet hatte. Dr. Pöch wird nicht nur allgemeine Ansichten, sondern auch photographische Detailaufnahmen von Pestkranken machen.

Im Monate December 1896 stellte Dr. Freund in Wien Versuche über die Wirkung der Röntgen-Strahlen auf die menschliche behaarte Haut an und arbeitete unter Mithilfe der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt mit den daselbst befindlichen Röntgen-Apparaten. Die wissenschaftlichen Ergebnisse waren ausnehmend interessant. Als Versuchsobject dient ein kleines Mädchen, welches abnormalen reichlichen Haarwuchs über Nacken, den ganzen Rücken, die Schultern und Oberarme hatte, so dass es das Ansehen eines dicht behaarten Felles zeigte. Es wurden starke X-Strahlen, täglich während zwei Stunden, während mehrerer Wochen einwirken gelassen, und zwar nur partiell (theilweises Abblenden mit Bleiblech). Nach 10 Tagen zeigte sich Absterben der Haarwurzeln, Ausfallen der Haare, später entzündliche Erscheinungen etc. Der therapeuthische Effect ist sichergestellt und zugleich wurde bei den Versuchen sorgsam nachgewiesen, dass weder Anodenstrahlen, noch ultraviolette oder Wärme- oder elektrische Strahlen den Effect hervorbrachten, sondern die durch Kathodenstrahlen hervorgerufenen X-Strahlen, denn der Effect zeigt sich auch nach Vorschalten von Carton, Aluminiumblech etc. Ohne den Publicationen Dr. Freund's vorgreifen zu wollen, erwähnen wir nur diese Thatsache, weil die Untersuchungen durch Mithilfe der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie zu Stande kamen.

Französische Revue.

Stereoskop für Papierbilder, von V. Selb [1]. Der in nebenstehender Figur skizzirte Stereoskopapparat erlaubt eine gleichmässige, von Reflexen freie Beleuchtung der Papierbilder. AA sind die Linsen, B das Doppelbild, C die Scheidewand mit dem Doppelrahmen CCC, welcher alle fremden, nicht von den Bildern kommenden Lichtstrahlen abschneidet. DD sind zwei elektrische Glühlampen Die Wände der Räume EE zwischen Linsenwand und Rahmen CCC sind vollkommen geschwärzt, jene des Raumes FF hingegen weiss gefärbt. Die punktirten Linien DGH zeigen, dass die von den Doppelbildern zurückgeworfenen Lichtstrahlen zu keinerlei von den Linsen bemerkbaren Reflexen Veranlassung geben können. Dieser Stereoskopapparat wird auf einen Sockel montirt, in welchem der Accumulator für die Glühlampen untergebracht



ist. In dem Augenblicke, in welchem man den Apparat auf den Sockel stellt, wird der Contact hergestellt und die Lampen beginnen zu leuchten. Hebt man den Apparat ab, so wird der Contact unterbrochen; letzterer wird durch Platinlamellen vermittelt.

Die Glühlampen haben eine Stärke von 4 Volt; der Accumulator genügt für eine 24stündige Brenndauer.

Diese Anordnung des Stereoskopes gestattet die Betrachtung der Bilder in einer angenehmen Körperstellung und ist besonders Abends von grossem Vortheile.

[1]) Bulletin Belge 1896, pag. 44.

Die Ausstellungen und die Jury[1]). Auf die Anfrage eines Correspondenten, welches Kriterium eine Jury bei Beurtheilung von photographischen Ausstellungsbildern leitet, wird geantwortet: Die gewöhnlichen Ausstellungen sind im Allgemeinen derart geregelt, dass eine Verwirrung vollkommen möglich ist. Grosse Schwierigkeiten können aus der unlogischen Vereinigung von wissenschaftlichen und künstlerischen Elementen, sowie aus den Arbeiten von Anfängern, welche solche Ausstellungen beschicken, erwachsen. Bei einer Ausstellung, welche nur den Zweck hat, die Brauchbarkeit optischer Instrumente festzustellen, wird für die Beurtheilung die Schärfe der Bilder, die Gradation derselben, die richtige Zeichnung etc. massgebend sein, wobei als Basis irgend ein Musterbild dienen kann. Bei einem Concurs von Vergrösserungen andererseits werden nur die Schärfe der Bilder und das Mass der Vergrösserungen, ohne Rücksicht auf die künstlerische Qualität, die Beurtheilung bestimmen. Ebenso wie bei astronomischen und wissenschaftlichen Arbeiten die Fachleute den Bildern jener Objecte, welche am schwersten auszuführen waren, den Vorzug geben.

Factisch haben die meisten Ausstellungen nichts rein Wissenschaftliches an sich und zielen eher auf das Artistische.

In letzterer Richtung muss man immer auf eine grosse Divergenz der Meinungen gefasst sein, so dass aus diesem Grunde Prämiirungen ausgeschlossen sein sollten. Wenn Jemand rein künstlerische Zwecke verfolgt, sollte er sich nur an solchen Ausstellungen betheiligen, welche eine Zulassungsjury haben und nach künstlerischen Principien organisirt sind.

Praktische Winke von Chapman Jones[2]).

1. Platten dicker Emulsionsschichte geben grösseren Spielraum in der Belichtung, müssen aber längere Zeit dem Waschprocesse unterworfen werden.

2. Langsam arbeitende Platten geben eine bessere Gradation als rasch arbeitende; dieser Umstand ist zu beachten, wenn es sich um die Vergrösserung oder die Modification der Eigenschaften eines Negatives handelt.

3. Der Amidol- und Metolentwickler geben die meisten Details in den Schatten, während der Hydrochinonentwickler die wenigsten gibt.

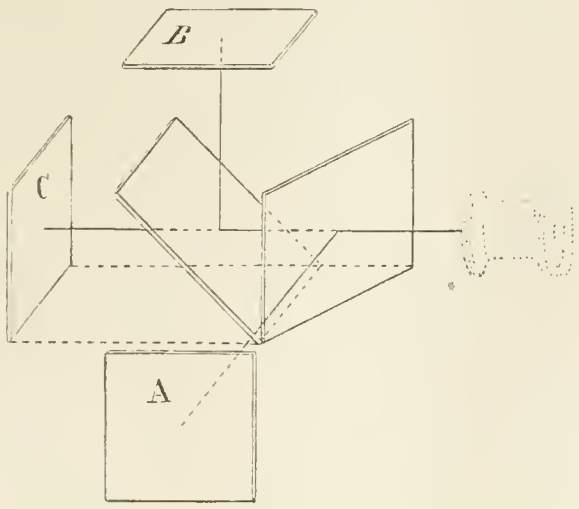
4. Bei der Abschwächung eines Negatives geht der Process meistens nicht proportional vor sich. Es ist besser, die Negative dünner zu halten und selbe dann mit Sublimat- und Oxalatentwickler zu verstärken. Bei Strichnegativen hingegen ist eine Abschwächung und darauffolgende Verstärkung zur Klarmachung der Striche empfehlenswerth.

Dreifache Camera von Nachet[3]). Diese in der nebenstehenden Figur skizzirte Camera soll es ermöglichen, mit einem Objectiv gleichzeitig drei Negative für den Dreifarbendruck herzustellen. Sie beruht, wie das Chromophotoskop, auf der Theilung jedes durch das Objectiv

[1]) Photo Club 1896, pag. 18.
[2]) Photo Club 1896, pag. 19.
[3]) Bulletin de la Société française 1895, pag. 565.

eindringenden Lichtstrahles mittelst zweier durchsichtiger Spiegel in drei Theile, einem durchgehenden und zwei reflectirten.

In der Figur ist der Gang eines Lichtstrahles angedeutet. Nach dem Austritt aus dem Objectiv trifft derselbe einen verticalen, unter 45^0 gegen die Objectivachse geneigten durchscheinenden Platinspiegel und wird hier zerlegt. Ein Theil wird gegen die an einer Seitenwand der Camera befindliche rothempfindlichen Platte *A* reflectirt und erreicht dieselbe nach Passirung eines roth-orangen Strahlenfilters; der zweite Theil geht durch den Spiegel hindurch und trifft einen zweiten, ebensolchen Spiegel, welcher wieder eine Verlegung bewirkt, und zwar nach aufwärts gegen die gelbempfindliche Platte *B*, und nach rückwärts gegen dic blauempfindliche Platte *C*.



A empfindliche Platte für Roth. *B* empfindliche Platte für Gelb. *C* empfindliche Platte für Blau.

Beim Einstellen wird die Visirscheibe an der Seitenwand, wo das Bild am hellsten ist, angebracht. Nach Einführen der drei Cassetten werden deren Schieber geöffnet und dann exponirt. Die Lichteinwirkung findet gleichzeitig auf allen drei Platten statt. Nach genügender Belichtung jener Platte, welche zuerst ausexponirt sein wird, wird der Objectivdeckel und dann der betreffende Cassettendeckel geschlossen, hierauf nach Oeffnen des Objectivs weiter exponirt, dann die zweitempfindlichste und schliesslich die letzte Platte der Belichtung auf oberwähnte Art entzogen.

Bei gleicher Empfindlichkeit der drei Platten und ohne Strahlenfilter werden sich die drei Expositionszeiten wie $1 : 3 : 15$ verhalten. Nach Einschaltung der Strahlenfiltcr wird das Verhältniss umgekehrt, da jene Platte, welche durch ihre Lage, welche sonst der kürzesten Belichtung bedurft hätte, jetzt, weit hinter dem rothen Strahlenfilter befindlich, die längste Expositionszeit benöthigt.

Von den drei Negativen werden zwei in normaler Lage und eines verkehrt sich ergeben. Da jedoch deren Diapositive für das Chromophotoskop bestimmt sind, ist dies ohne Bedeutung, indem man die Diapositivc entsprechend aufstellen kann.

Reproduction der Farben auf Papier, von Colson[1]). Gelegentlich der Versuche mittelst trockenen Schichten von auf Papier aufgetragener Tinte, sowohl das weisse Silberchlorid als auch die Subchloride, aus welchen die Copien bestehen, gegen Lichteinwirkung empfindlich zu machen, untersuchte Colson, ob es nicht möglich wäre, die Farben, welche man aus dem braunen Subchlorid erhalten kann, auf analoge Art haltbar zu machen. Aus den Untersuchungen ergab sich, dass, wenn man das farbige Bild mit einem gut getrockneten, mit Tinte getränkten Papier zusammenpresst, etwa zwei Tage hindurch in einem Buche die Farben so weit haltbar werden, dass man das Bild bei Tageslicht besehen kann. Als Ursache dieser Erscheinung glaubt Colson die allmälige Oxydation der Tinte ansehen zu sollen, welche wieder auf die mit ihr in Berührung befindliche organische Substanz des Bildträgers einwirkt und selbe verändert. Aehnliches findet in der Färberei statt, wenn die Cellulosefasern in directem Zusammenhange mit Substanzen stehen, welche sich an der Luft oxydiren; die Fasern werden auch oxydirt und es erhält hierdurch das Färbemittel eine höhere Haltbarkeit im Lichte.

Die Verwendung des Ferrisulfates als Verzögerer beim Entwickeln von Vergrösserungen, von G. A. Le Roy[2]). Das Ferrisulfat $Fe_2(SO_4)_3$, welches genügend rein im Handel erhältlich ist, kann mit Vortheil an Stelle anderer Verzögerer im Oxalatentwickler verwendet werden. Man macht davon eine 10%ige Lösung und fügt davon nach Bedarf dem Entwickler zu.

Der Zusatz von Ferrisulfat hat vor der Verwendung eines alten gebrauchten Oxalatentwicklers den Vortheil, dass man über die Menge des Verzögerers im Klaren ist, während man beim alten Entwickler über die darin enthaltene Menge von Ferrisalz und an Kaliumbromid keine Gewissheit hat.

Fixirung von Silberbildern mit Natriumchlorid, von Saint-Florent[3]). Man macht eine kaltgesättigte Lösung von Natrium- oder einem anderen Alkali-Chloride, welche man beim Gebrauch durch Wasserzusatz auf 18% bringt und der man auf je 100 cm³ 4 Tropfen gesättigte Fixirnatronlösung zufügt.

Das Bild, 18 Stunden darin gelassen, erscheint vollkommen fixirt und wird dann wie gewöhnlich gewaschen.

Derartig behandelte Bilder sind vollständig haltbar. Das Bad muss jedesmal frisch genommen werden.

Das Tonen kann vor oder nach dem Fixiren vorgenommen werden. Tonfixirbäder sind aber ausgeschlossen.

Absorption der Röntgen-Strahlen durch das Auge, von Cap. Colson[4]). Nach den Untersuchungen von D. Daricx mit Schweinsaugen, welche in ihrem Bau und Volumen den menschlichen Augen

[1]) Bulletin de la Société française 1895, pag. 589.
[2]) Bulletin de la Société française 1895, pag. 594.
[3]) Bulletin de la Société française 1895, pag. 599.
[4]) Bulletin de la Société française 1896, pag. 161.

sehr nahe kommen, ergibt sich, dass die Absorption der Röntgen-Strahlen durch das Auge jener von 1 mm Glas oder 2 mm Tannenbrett gleichkommt. Bei den Versuchen wurde die Sclerotica der unteren Partie des Auges entfernt und dasselbe auf die in vierfachem, schwarzem Papier gewickelte Platte auf 10—15 cm Entfernung von der Hittorf'schen Röhre gelegt. Die Exposition betrug $^1/_2$ Stunde. Das Bild des Auges, verglichen mit jenem einer gleichzeitig mitphotographirten Hand, zeigt, dass das Auge mehr Lichtstrahlen absorbirt als die Fleischtheile und weniger als die Knochen.

Von den unteren Theilen des Auges ist es der Glaskörper, welcher die grösste Absorption zeigt, dann folgen in absteigender Reihe die Krystalllinse und die Cornea. Die Krystalllinse, welche für gewöhnliche Strahlen so durchlässig ist, verhält sich gegenüber den X-Strahlen wie ein gleich dicker Muskel.

Mit einem Worte, die Absorption der Röntgen-Strahlen ist eine bedeutende, so dass die Intensität der zur Retina oder zu der an deren Stelle befindlichen Platte gelangenden Partie nur eine geringe ist. Die Retina wäre wohl für die in Rede stehenden Strahlen empfindlich, kann aber davon nicht afficirt werden, da die Krystalllinse dieselben absorbirt.

Es ist interessant, diese Resultate mit denen zu vergleichen, welche Chardonnet bei Untersuchung der ultravioletten Strahlen des Bogenlichtes erhielt. Das Auge und hauptsächlich die Krystalllinse absorbirt dieselben auch, so dass nur die Strahlen des sichtbaren Spectrums durchdringen. Der Glaskörper und die Cornea lässt Strahlen bis zu den Linien S und T durch.

Nach den Zeugnissen von Leuten, denen bei der Staaroperation die Krystalllinse entfernt worden war, konnten dieselben durch versilberte Gläser hindurch, welche nur die ultravioletten Strahlen zwischen den Linien O und T durchlassen, das Bogenlicht sehen.

Die Präparation und die Eigenschaften einiger alkalischen Diazo- und Tetrazosulfite, von Lumière und Seyewetz[1]. Die genannten Forscher setzten die Studien Feer's über die Diazo- und Tetrazosulfite fort, um mittelst dieser Verbindungen drei photographische Monochrome für die indirecte Farbenphotographie zu erzielen. In der unten citirten Zeitschrift sind ihre Arbeiten eingehend beschrieben. Sie fanden als geeignetste Mischungen zur Erreichung der Grundfarben Gelb, Roth und Blau die folgenden:

Für Gelb:

Natrium-Diazo-ortho-toluidin-Sulfit	2 g
Metamidophenol (Base)	1 g
Wasser	100 cm³

Das Papier wird in dieser Lösung gebadet und dann im Dunkeln getrocknet.

Für Roth: *A.*

Natrium-Tetrazotolylsulfit	1 g
Wasser	125 cm³

[1]) Bulletin de la Société française 1896, pag. 201.

B.

β-Naphtylamin-Aether Chlorhydrat	2·5 g
Wasser	125 cm³

Das Papier wird zuerst in *A*, dann in *B* getaucht und schliesslich im Dunkeln getrocknet.

Für Blau: Diese Farbe rein zu bekommen, ist sehr schwierig; ein Blau mit leichtem Violettstich erhält man auf folgende Art:

A.

Natrium-Tetrazoéthoxybenzidinsulfit	1 g
Wasser	125 cm³

B.

α-Naphtylamin-Aether Chlorhydrat	2·5 g
Wasser	125 cm³

Das Papier wird zuerst in *A*, dann in *B* gebadet und schliesslich im Dunkeln getrocknet. Das beste Mittel, die Farben zu fixiren, ist warmes Wasser von 50—60°; darin lösen sich die nicht belichteten Sulfitverbindungen leicht auf. G. Pizzighelli.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 16. Februar 1897, abgehalten im Parterre-Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath O. Volkmer.
Schriftführer: Dr. Jos. Székely.
Zahl der Anwesenden: 64 Mitglieder, 58 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 19. Jänner 1897; Mittheilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder. — 2. Herr Dr. Josef Székely: Vorlage von Sepia-Blitz-Lichtpaus-Papier und -Leinen von Arndt & Trost in Frankfurt a. M. und einigen Einläufen. — 3. Herr J. Folnesics, Custos am österreichischen Museum für Kunst und Industrie: Vortrag über das Verhältniss der Photographie zur modernen englischen Illustrationskunst. — 4. Projection: Diapositive aus dem Süden der Monarchie, von Herrn J. F. Schmid.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit der Anfrage, ob das Protokoll der Generalversammlung vom 19. Jänner Aufnahme findet, und wird dasselbe ohne Einspruch genehmigt.

Als neue Mitglieder sind angemeldet:

Herr Severin Gruner, Kaufmann, Wien;

Herr Francisco Gamez Fernandez, Photograph, Santa Marta Columbia;

Herr L. Hemerlé, Photographische Kunstanstalt, Lyon, durch Herrn Regierungsrath Schrank;

Herr Franz Knebel jun., Photograph, Steinamanger, durch Herrn Dr. J. Székely;

Herr Emil Keglovich, Photograph, Szegedin, durch die Herren Kühle und Miksche,

welche ohne Einspruch in die Gesellschaft aufgenommen werden.

Als geschäftliche Einläufe bringt der Präses zur Kenntniss:

1. Einen Erlass des k. k. Handelsministeriums, Z. 10.334 ex 1896 vom 12. Jänner 1897, womit der Gesellschaft fünf Exemplare des Reglements der Pariser Ausstellung pro 1890 (deutsche Uebersetzung) übermittelt werden. Dieselben liegen im Bureau der Gesellschaft zur Einsichtsnahme auf.

2. Eine Zuschrift des Elektrotechnischen Vereines, welcher seinerzeit die Gesellschaft zur Gründung der „Urania“ eingeladen hatte und nun anzeigt, dass dieses Project fallen gelassen wurde, wogegen der Reformclub des Niederösterreichischen Gewerbevereines ein derartiges Institut als integrirenden Theil der Ausstellung pro 1898 plane. Als Experte ist Herr Regierungsrath Eder beigezogen.

3. Es liegt ein Dankschreiben der drei Jubilare vor, welche anlässlich des Jubiläums der Firma J. Löwy mit der Gesellschaftsmedaille ausgezeichnet wurden (vergl. S. 99).

4. Ein Dankschreiben des Mitarbeitervereines, ddo. 27. Jänner 1897, für die über sein Ansuchen dem Krankenfonde desselben zugewiesenen 100 fl.

5. Eine Zuschrift der Acetylen-Gasgesellschaft, welche die Mitglieder einladet, corporativ, eventuell einzeln in ihrem Demonstrationslocale, Kolowratring 7, zu erscheinen, wo die Gaserzeugung sowie die verschiedenen Beleuchtungsobjecte in ihrer Function eingehend besichtigt werden können.

Zu den Ausstellungsgegenständen übergehend, bemerkt der Vorsitzende, dass auf dem ersten Rahmen drei Bilder der Firma Lechner ausgestellt sind, deren nähere Erklärung er dem anwesenden Chef des gedachten Hauses überlasse.

Herr Müller bemerkt, dass dieses Panorama von der Wengernalpe: Mönch, Eiger und Jungfrau umfassend, der bekannten Kunstanstalt Seitz in Wandsbeck entstammte und nur ein trefflicher Farbendruck sei; er wolle damit gesagt haben, dass das Colorit in allen Fällen von der Geschicklichkeit des Chromolithographen abhänge und im vorliegenden Falle ein äusserst natürliches sei. Die übrigen Blätter rühren von der Photographischen Gesellschaft in Berlin (Werkmeister) her; die Leistungen dieses Verlagsgeschäftes und der damit verbundenen Reproductionsanstalt sind von bekannter Vorzüglichkeit.

Zu der grossen Collection farbiger Heliogravüren von Blechinger & Leykauf machte Herr Leykauf einige allgemeine Bemerkungen und

hob hervor, dass viele dieser Bilder für Wien neu sind, weil die Auflagen nach Amerika geliefert wurden.

Die Geschichte des farbigen Kupferdruckes ist in dieser Gesellschaft und auch in unserem Vereinsjournal oftmals und schon vor Jahren besprochen worden. Für Heliogravüre hat Goupil in Paris die alten Traditionen wieder aufgenommen, und in Deutschland wurde dieser überaus heikliche und individuelle Druck von seinem Compagnon eingeführt, dem es mehr eine Sache der Ambition sei, dieses Genre in einer den Parisern ebenbürtigen Weise zu pflegen.

Die Arbeit ist sehr complicirt. Jede Platte muss, mit allen Farbtönen versehen, gewissermassen gemalt werden, dann erfolgt der Druck auf einmal. Es ist daher begreiflich, dass man zu farbenreichen grösseren Bildern oft 12—14 Stunden für das Einfärben verbraucht, welche Arbeit sich nach jedem Druck erneuert, wodurch auch der Preis der Einzelblätter ein verhältnissmässig hoher wird.

Die Technik an sich ist eine so vollendete, dass im Kupferdruck wohl noch nie Werke von ähnlicher Farbenpracht erzeugt wurden; übrigens gibt es auch da allerhand Schwierigkeiten, deren Ueberwindung die Sache der Praxis ist.

Der Vorsitzende dankt den Herren Blechinger & Leykauf für die Vorführung dieser überraschend schönen Sammlung.

Zu der Ausstellung des Frankfurter Vereins bemerkt Herr Regierungsrath Schrank, dass die grosse Collection badischer Landestrachten von C. Ruf in Freiburg i. B. eine Widmung darstelle, welche dem Grossherzoge von Baden zu seinem siebzigsten Geburtstage im September des verflossenen Jahres gemacht wurde, und er hebt die natürliche Gruppirung und das geschickte Colorit hervor, welch' letzteres bei Volkstrachten sehr in die Wagschale fällt. Diese sinnige Darstellung von Land und Leuten hat der königl. Hoheit auch eine so grosse Freude gemacht, dass der Autor das Ritterkreuz II. Classe des Zähringer Löwenordens erhielt.

Die Bilder der Hof-Photographen Mondel und Jacob in Wiesbaden sind theils trefflich ausgeführte Vergrösserungen, theils Interieurs von seltener Vollendung. Unter den Landschaften von F. Schilling in Kronberg und Königstein sind die Rauhfrostbilder technisch vollendet, doch auch viele der übrigen Aufnahmen geben recht liebliche Motive wieder.

Der Vorsitzende verleiht seiner Freude Ausdruck über dieses Zeichen freundliche Gesinnung seitens des Frankfurter Vereines, und verweist auf die drei netten Kinderbilder von Leop. Bude, Hof-Photograph in Graz, welche, abgesehen von ihrer hübschen Ausführung, zeigen, wie sehr unter den hervorragenden Berufsphotographen das Streben herrscht, neue Formen einzuführen, allerdings nur gefällige, um das Publicum dafür zu interessiren.

Reizend sind auch die Kinderbilder des Hof-Photographen Ferd. Mayer [1]) in Graz; irrthümlich wurden im Programm Landschaften er-

[1]) Herr Hof-Photograph Ferdinand Mayer, Graz, Halbärthgasse Nr. 14, begleitete diese Collection mit einem Briefe, welchem wir folgenden Passus entnehmen: Diese Bilder sind bei sehr schlechtem Wetter in meinem Atelier

Negativ von Dr. Rud. v. Schuster. *Zinkätzung von Angerer & Göschl.*

Motiv aus Millstatt in Kärnten.

wähnt; es handelt sich jedoch nur um einige Volkstrachten von der Alm, die wegen Raummangels zurückgelassen wurden. Hinsichtlich der Bilder von Fréd. Boissonas sei erwähnt, dass drei davon in Genf ausgestellt waren und weitere vier Aufnahmen stellen sowohl das Innere wie das Aeussere eines Pavillons dar, welchen Boissonas für seinen Gebrauch im Ausstellungsraum errichtet hatte.

Von unserem Mitgliede Herrn Sev. Riedel sehen Sie eine Balustrade in Balconform. Von der Firma C. Seib ist die Heiss-Satinirmaschine „Fernande" mit Wasserdampfheizung ausgestellt.

Herr Seib demonstrirt hierauf die Construction des gedachten Apparates und die Vortheile dieser neuesten Verbesserung. Früher wurde die Heizung der „Fernande" nur durch Leuchtgas oder Spiritusäther-Dampf dadurch bewirkt, dass der Brennstoff in die Walze eingeführt und dort entzündet wurde, was besonders bei Spiritusäther-Dämpfen seine Schwierigkeiten hatte. Durch die Dampfheizung ist jede Explosionsgefahr ausgeschlossen. Die Heizung erfolgt in einem handlichen Kessel, welcher mit der Hartwalze durch einen Schlauch aus vulcanisirtem Gummi verbunden ist. Das Ventil ist auf $1^1/_2$ Atmosphären gerichtet. Ist der Druck höher, so tritt der Wasserdampf gefahrlos aus. Auch ein Ueberheizen kann nicht stattfinden. Die höchste erreichbare Hitze beträgt stets $80-90^0$. Eine zweite Vervollkommnung ist bei der Vollwalze bewerkstelligt; dieselbe ist geätzt und vernickelt und dient zum Satiniren der Bilder auf Mattpapier, Platin, Minerva etc. Wie Sie bemerken wollen, functionirt das Ventil ausserodentlich gut, ebenso wollen Sie sich von der gleichmässigen Erwärmung der Walze überzeugen (Beifall).

Der Vorsitzende verweist auf die in einer Mappe aufliegenden Farbendrucke der Anstalt von Brunner & Hauser in Zürich, ganz prächtige Schweizer Landestrachten enthaltend.

Zum Schlusse seien noch die zwei recht poetischen Aufnahmen von Herrn H. v. Ayx in Mainz rühmend erwähnt, wovon besonders die Allegorie vom verlorenen Sohn wirksam ist.

Nach Besprechung der Ausstellungsgegenstände verkündet der Vorsitzende, dass Herr Regierungsrath Dr. Eder zu den Probebildern von Chassagne einige nähere Mittheilungen machen wird.

Die hierauf folgende Enunciation ist Seite 122 unter Mittheilungen der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt abgedruckt.

---

ohne Glasdach, jedoch mit einer 7 m hohen nnd ebenso breiten Glaswand aufgenommen. Ich verwendete dabei Dallmeyer 3*a* und Blende 7·5. Das Atelier ist hagel- und schneesicher, hat sanftes, malerisches Licht uud können bei grossen Gruppen, wobei die ganze Breite von 5·5 m benützt wird, die Personen bis zur grössten Entfernung vom Fenster und vis-à-vis an der Wand gut beleuchtet werden. Da ich im ganzen Hause Niederdruckdampfheizung einführte, so ist auch in dieser Beziehung ein günstiger Erfolg zu verzeichnen, insoferne die Temperatur im Atelier oft sehr steigt, resp. fast zu warm wird. Vergleichsweise ist es im Winter wärmer und im Sommer kühler als in meinem früheren Glassalon, auch liegt der jetzige strenge nach Norden.

Ich lade gleichzeitig jene Mitglieder unserer Gesellschaft, welche sich für die Atelierconstruction interessiren, zu gelegentlichem Besuche freundlichst ein etc. etc. (Ein Cliché mit der Abbildung des Aufnahmsraumes folgt in einem der nächsten Hefte.)

Nachdem Dr. Eder unter dem Beifalle der Versammlung seine Mittheilung beendet hatte, drückte der Vorsitzende namentlich für die Raschheit, womit Redner diese interessante Technik zur Kenntniss der Versammlung gebracht hat, seinen Dank aus, und bittet Herrn Dr. Székely um die Vorlage des Sepia-Blitz-Papiers von Arndt & Trost in Frankfurt a. M.

Dr. Székely rühmt die Einfachheit der Behandlung und den schönen Sepiaton nach der Vollendung. Er bemerkt, dass die Präparation auf einem Eisenoxydsalze beruhe, und dass über die Eisenverfahren eine sehr interessante Abhandlung im Februar-Hefte unserer Zeitschrift von Prof. Valenta publicirt wurde. Er könne sich umsomehr darauf beschränken, den Arbeitsgang nach Vorschrift der Erzeuger zu wiederholen.

Sepia-Blitz-Papiere oder -Leinen sind in bekannter Weise unter dem Glasnegativ zu belichten. Das Einlegen muss, da das Präparat sehr lichtempfindlich ist, unbedingt im Halbdunkel geschehen. Die Belichtung erfolgt wegen der Halbtöne am besten im Schatten und ist beendet, wenn das betreffende Bild vollständig, aber nur mattgelb sichtbar ist. Das Nachsehen muss sorgfältig im Halbdunkel geschehen. Nach der Belichtung sind die Copien ca. 5 Minuten lang in frisches, möglichst fliessendes Wasser, dann $^3/_4$—1 Minute in ein Bad, welches aus ca. 15 g Fixirnatron (unterschwefligsaures Natron) auf 1 Liter Wasser besteht, zu legen, und hierauf gründlich, am besten $^1/_2$ — 1 Stunde (Leinen ca. 2 Stunden), in frischem, möglichst fliessendem Wasser nachzuwässern. Das Trocknen geschieht am besten im Halbdunkel. Die Rückseite des Leinens ist, wenn fast ganz trocken, mässig warm zu bügeln. Während der ersten Wässerung wird die Copie kräftig gelb, und alle Feinheiten kommen dabei deutlich hervor, während des Fixirens chocoladebraun und während des Trocknens tiefbraun, mit sehr schönen Lichtern und Halbtönen, ganz besonders beim Leinen. Sepia-Blitz-Leinen wird, um verschiedenen Zwecken zu entsprechen, in feineren und gröberen Leinen geliefert. Beide Sorten eignen sich sehr gut zum Bemalen.

Zu lang copirte Bilder können abgeschwächt werden, indem ein stärkeres Fixirnatronbad benützt wird, oder indem dieselben nach der Belichtung einige Secunden in eine filtrirte Lösung von rothem Blutlaugensalz 1 : 100 gebracht, dann kurz gewässert, fixirt und gründlich nachgewässert werden, wie oben angegeben.

Wird das Uebercopiren erst nach dem Fixiren, Nachwässern oder Trocknen bemerkt, so bringt man das betreffende Bild, um es abzuschwächen, nochmals in das Fixirnatronbad, und wässert nochmals kräftig aus.

Ein sehr schöner, saftig brauner Ton mit bläulich-schwarzen Tiefen ist zu erzielen, wenn man ein filtrirtes Bad mit rothem Blutlaugensalz 1 : 200 direct nach der Belichtung einige Secunden einwirken lässt, und dann kurz wässert, fixirt und gründlich nachwässert, wie oben angegeben.

Dr. Székely bemerkt ferner, dass im Bureau der Gesellschaft die erste Nummer eines ungarischen Journals eingegangen ist: „Magyar fényképeszek Lapja“, welches eine von Obernetter in München sehr

nett gedruckte Illustration aus dem Atelier von Prof. Koller's Nachfolger in Budapest enthält. Er bitte dieses Heft in Circulation zu setzen.

Der Vorsitzende ersucht zu Punkt 3 Herrn Custos J. Folnesics um die programmgemässe Mittheilung über das Verhalten der Photographie zur modernen englischen Illustration.

Der Vortragende führte aus, dass die Photographie auf die Kunst zunächst in dem Sinne eingewirkt habe, dass eine Fülle neuer Anschauungen entstanden. Der wesentlichste Umschwung besteht darin, dass die dargestellten Gegenstände durch künstlerisches Arrangement oder eine gesperrte Beleuchtung nicht der Natürlichkeit entkleidet werden sollen.

Dieses Programm wäre ohne die Photographie unmöglich gewesen. Diese lehrte uns, dass die Grenzen zu enge waren, die wir uns gesteckt hatten, speciell lehrte sie aber richtiger sehen, sie hielt das Flüchtige und Wechselnde der Erscheinung rasch genug fest, so dass auch die zeichnende Kunst daraus Vortheile ziehen konnte, während früher der Maler seine Zuflucht nur zum Typischen nehmen konnte.

Die Rückwirkung dieser Wandlung auf die Buch- und Zeitungsillustration, namentlich auf jene, die allen voranging, die englische, bildet den Gegenstand des Vortrages.

Der Redner unterschied zwei Gruppen: die decorativen Künstler und die Naturalisten — welch' letztere der Photographie näher stehen. Die Momentphotographie ist für sie unentbehrlich, ob sie nun Landschaften- oder Marinezeichner sind, ob sie sich den Sport, die Jagd oder bestimmte Schichten der Gesellschaft ausgewählt haben.

Hier liess der Vortragende die hervorragendsten englischen Illustratoren Revue passiren, beschrieb ihre Eigenthümlichkeiten und Berechtigung. Nur die Gruppe der Mystiker und Symbolisten unterzieht er einer scharfen Kritik. „Manches ist thatsächlich wie im Opiumrausch componirt. Es sind Visionen, Phantasien der Hypnose, die schliesslich doch das Merkmal des Krankhaften an sich tragen." „Mit der blossen Verhässlichung der Erscheinung ist nichts erreicht" und dergleichen Anzüglichkeiten mehr.

Zum Schlusse feiert Herr Folnesics die Photographie als Reproductionsmittel, indem sie eine lebhafte Relation zwischen dem schaffenden Künstler und dem Laien begründete, welche weit die Wirkung einsamer Oelgemälde in menschenleeren Museen übertrifft. (Lebhafter Beifall.)

Nunmehr begann die Projection von Bildern des Herrn J. F. Schmid aus Triest, Miramare, Pola, Abbazia, Volosca, Fiume u. s. w. unter grossem Beifall. Nach Beendigung schliesst Hofrath v. Böhm die Sitzung um $^3/_4$9 Uhr.

Ausstellungsgegenstände:

Von Herrn H. v. Ayx, Photograph in Mainz: Zwei Genrebilder. — Von Herren Blechinger & Leykauf, Wien: Eine Collection farbiger Heliogravuren. — Von Herrn Fréd. Boissonas, Photograph, Genf: Bilder aus der Genfer Ausstellung. — Von Herren Brunner & Hauser, Kunstanstalt, Zürich: Eine Collection Schweizer Trachten. — Von Herrn Leopold Bude, k. u. k. Hof-Photograph in Graz: Kinderaufnahmen. — Von R. Lech-

ner's k. u. k. Hof-Kunsthandlung (W. Müller), Wien: Panorama von der Wengernalpe: Mönch, Eiger, Jungfrau, ferner Novitäten aus dem Verlage der Photographischen Gesellschaft in Berlin. — Von Herrn Ferdinand Mayer, k. u. k. Hof-Photograph in Graz: Kinderaufnahmen: „Der Tag eines Kindes". — Von Herrn Sev. Riedel: Balconbalustrade, Marmorimitation. — Von Herrn C. Seib in Wien: „Fernande", Heiss-Satinirmaschine mit Wasserdampfheizung. — Vom Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M.: Collectiv-Ausstellung von Mondel & Jacob, Hof-Photographen, Porträt und Interieurs; C. Ruf, Hof-Photograph, Badische Landestrachten; F. Schilling, Landschaftsaufnahmen. — Von Herrn Jan Vilim, Xylo-Zinkographische Anstalt in Prag: Autotypien (neue Folge).

Für die ferneren Versammlungen sind der 16. März, 6. April, 4. Mai, 1. Juni, 5. October, 16. November und 7. December 1897 in Aussicht genommen.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Wissenschaftliche Sitzung

Dienstag den 9. Februar 1897, Abends Punkt 7 Uhr im „Palais-Restaurant", Zeil 46, I. Stock.

1. Vereins-Angelegenheiten: Eingang von Zeitschriften, Briefen etc. Genehmigung des Protokolls vom 19. Jänner.

2. Vortrag über Pigmentdruck mit praktischer Vorführung des Verfahrens von Professor F. Schmidt, Karlsruhe.

3. Erörterung des Vorschlages der Mitarbeiter-Prämiirung und Vorschläge des Vorstandes.

4. Vorlage des Rothschild-Werkes: „Skizzen aus dem Süden", Band II.

5. Vorlage der prämiirten Bilder von der Voigtländer'schen Preisausschreibung.

6. Fragekasten.

Der Vorstand.

Nächste Sitzung Dienstag den 9. März 1897; Vorträge und Vorlagen bitten wir bis 1. März bei Herrn Th. Haake, Kaiserstrasse 36, anzumelden [1]).

Schweizerischer Photographenverein.

Der Vorstand des schweizerischen Photographenvereines in Verbindung mit der Fachschulcommission hält am 10. März, Vormittags 11 Uhr, im Hôtel des Boulangers in Bern seine Comitésitzung ab.

Bei diesem Anlasse machen wir unsere geehrten Mitglieder auf §. 2, lit. a unserer Statuten aufmerksam, wonach Anträge bis spätestens

[1]) Am 25. Februar haben wir die Frankfurter Protokolle vom 19. Jänner und 9. Februar 1897 erhalten, welche wir mit Rücksicht auf den am 28. fallenden Sonntag und den dadurch bedingten früheren Schluss des Blattes erst im nächsten Hefte zum Abdruck bringen können. Die Red.

10. März dem Vorstand zur Begutachtung und Antragstellung einzureichen sind, wenn sie zur Discussion zugelassen werden sollen.

Gestützt auf Obiges, laden wir Sie ein, uns allfällige Wünsche und Anregungen rechtzeitig bekannt zu geben.

(Gefl. zu adressiren an den Vorstand des schweizerischen Photographenvereines, Hôtel des Boulangers, Bern.)

Für den Vorstand des schweizerischen Photographenvereines der Secretär:
H. Linck.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnung. Dem Kammer-Photographen Herrn Ernst J. Müller wurde mittelst Decret der k. u. k. Hof-Kanzlei der Titel eines k. u. k. Hof-Photographen verliehen.

Dem Verlagsbuchhändler Herrn Wilhelm Knapp in Halle a. d. S. wurde vom Minister für Handel und Gewerbe die Königlich Preussische Staatsmedaille in Silber für gewerbliche Leistungen verliehen. Phot. Chronik.

Paul Bartmann †. Am 20. Jänner d. J. starb zu Furtwangen im badischen Schwarzwalde dieses langjährige Mitglied des Frankfurter Vereines zur Pflege der Photographie. Wir entnehmen diese Nachricht einem Briefe seines Vetters, des Herrn Hof-Photographen C. Ruf in Freiburg i. B., in welchem der Verstorbene als eine liebenswürdige Künstlernatur geschildert wird. Bartmann war als Bauerssohn zu Breitnau 1835 geboren und zeigte schon als Schulknabe ein ausgesprochenes Talent für bildliche Darstellung, wurde ein guter Zeichner, ging später zur Photographie über, in welchem Berufe er sich die Achtung des Kreises erwarb, in dem er — stets der idealen Seite seiner Kunst den materiellen Gewinn unterordnend — bis zu seinem Hingang thätig war.

Affaire Rogall. Julius Rogall in Lübeck sendet uns eine Streitschrift gegen die Herren Schwier und Prof. Bruno Meyer in Angelegenheit seiner in Lübeck 1895 erfolgten Prämiirung, wobei er schliesslich gegen das Votum Meyer's die goldene Medaille erhielt, nach diversen polemischen Weiterungen aber zum Austritte aus dem Deutschen Photographenvereine veranlasst wurde.

Das Circular des Herrn Rogall setzt leider so bedeutende Vorkenntnisse seines Streitfalles voraus, dass es im besten Falle unserem Leserkreise unverständlich bliebe, weshalb wir davon keinen Gebrauch

machen können. — Uebrigens kann es Herrn Rogall unmöglich darum zu thun sein, weiter einer Gesellschaft anzugehören, welche ihm eine solche Demüthigung bereitet hat. Wozu also die Flugschriften oder gar die angekündigte Brochure?

Zwölf Seiten eng und zierlich,
Ein kleines Manuscript
Man schreibt nicht so ausführlich,
Wenn man den Abschied gibt.

Rembrandt. Ueber diesen in der Photographie so oft genannten niederländischen Meister schreibt Prof. Bruno Meyer in der „Deutschen Photographen-Zeitung", pag. 609, Jahrgang 1896, gelegentlich eines Referates über die Berliner Internationale Amateur-Ausstellung:

Als Rembrandt auftrat, war das holländische Publicum an eine Bildnisskunst gewöhnt, in welcher alle Formen mit denkbarster Sauberkeit in klarer Beleuchtung herausmodellirt waren, und auf jedes Detail des Haares, der Spitzenkrausen u. s. w. u. s. w. mit eifersüchtiger Sorgfalt geachtet wurde. Rembrandt war noch ein blutjunger Mensch, als er, angeregt durch die geistvollsten seiner älteren Zeitgenossen, das sogenannte „Helldunkel" in seine Bilder einführte. Es existiren datirte Bilder von ihm aus dem Jahre 1631 — da war er also 24 Jahre — in welchen diese Helldunkelbeleuchtung bereits mit der grössten Vollendung selbst in der Behandlung lebensgrosser Figuren und ziemlich reicher Gruppen vorhanden ist. Derselbe Rembrandt aber malt noch bis über die Mitte der Dreissiger Jahre hinaus für das Publicum Porträts in der hergebrachten hellen Manier, und wendet seine neue Kunstart im Porträt schüchtern und vorsichtig an Stellen an, wo er damit nicht anstossen konnte, also bei sich selber und bei den ihm nahestehenden und seine Kunst hochschätzenden Persönlichkeiten; und nachdem er Das ein paar Jahre so getrieben hatte, hatte er es nicht mehr nöthig, zweierlei Kunst nebeneinander zu führen; sondern wer sich bei ihm porträtiren liess, der dachte gar nicht daran, noch einen eigenen Geschmack von vor zehn oder zwanzig Jahren zu haben, sondern überliess die künstlerische Ausgestaltung seines Bildes vorbehaltlos dem Künstler, von dem er sich malen liess.

Cameraclub. Dessen Tagesordnung pro Februar a. c. nahm folgenden Verlauf: Am 6. wurden farbige Diapositive von Kenji Ogura, Land und Leute in Japan darstellend, projicirt und von Herrn Ernst Rieck erläutert. Am 13. sprach Pfarrer Lambert Karner über Höhlen in Niederösterreich, welche wahrscheinlich im Mittelalter bei kriegerischen Invasionen der Landbevölkerung als Zuflucht dienten. Projection derselben mittelst des Skioptikons und Ausstellung von Originalbildern des Herrn Philipp Ritter v. Schöller. Am 20. Reisebilder aus Algier des Herrn Präsidenten v. Schöller.

Herr Jos. Beck referirt über die farbigen Bilder von Chassagne. 27. Dr. Jul. Hofmann, Vortrag über Radirung.

Sonntagsruhe. Die in Deutschland so verschieden gehandhabte Verfügung über das Offenhalten photographischer Schaukästen an Sonn- und Feiertagen hat im verflossenen Monate endlich zu einer autoritativen Erläuterung geführt, für die sämmtliche Fachleute dem Photographischen

Vereine in Berlin zu Danke verpflichtet sind. Die „Photographische Chronik“ vom 19. Jänner 1897 theilt folgenden Erlass mit:

Der Polizeipräsident.
Journal-Nr. I B 6317.

Berlin, den 5. Januar 1897.

Euer Wohlgeboren erwidere ich auf die Eingabe vom 20. December v. J. unter Wiederanschluss der Anlagen ergebenst, dass der Bestimmung im § 6 der Polizeiverordnung vom 10. October v. J., betreffend die äussere Heilighaltung der Sonn- und Feiertage, die Schaukästen nur insoweit unterliegen, als darin für Jedermann käufliche Waaren ausgestellt sind.

Die solche nicht enthaltenden Schaukästen der Photographen können daher an Sonn- und Feiertagen unverhängt bleiben.

Ich habe die Executivbeamten angewiesen, hiernach gleichmässig zu verfahren.

Der Polizei-Präsident.
In Vertretung:
v. Windheim.

An
den stellvertretenden Vorsitzenden des „Photographischen Vereins zu Berlin“,
Herrn Hofphotograph Grundner.

Ausstellung des Süddeutschen Photographenvereines in Freiburg i. B. 1897. Derselbe wird dieses Jahr in Freiburg i. B. eine Fachausstellung abhalten. Es ist geplant, die Ausstellung auch Nichtmitgliedern (selbständigen Fachphotographen) Deutschlands und Oesterreichs zu öffnen. Die Ausstellung zerfällt in zwei Abtheilungen:

1. Ausstellung der Fachphotographen,
2. Technische Ausstellung von Fabricaten.

Abtheilung 1 mit den Gruppen: a) Porträts und Vergrösserungen, b) Landschaften, Architekturen etc.

Mitglieder zahlen für Betheiligung in Abtheilung 1 Mark 2 pro Quadratmeter, Nichtmitglieder Mark 5; in Abtheilung 2 ist die Platzgebühr unterschiedlos auf Mark 12 pro Quadratmeter Tisch- mit Wandfläche festgesetzt. Für die Abtheilung 2, Ausstellung von Fabricaten, werden an circa 300 Firmen Einladungen verschickt.

Anfangs März findet in Freiburg i. B. die Constituirung des Platzcomité's statt. Auskunft ertheilt das Secretariat der Ausstellung des Süddeutschen Photographenvereines München-Schwabing.

Thüringischer Photographenbund. Am 2. Februar vollzog sich in Erfurt die Gründung einer Fachvereinigung, nach Ansicht ihrer Gründer von epochaler Bedeutung. 46 thüringische Photographen schlossen sich zum Thüringischen Photographenbund zusammen; die am 2. Februar in Erfurt abgehaltene Gründungsversammlung besuchten 28 Photographen aus Jena, Greiz, Weida, Neustadt, Gotha, Hildburghausen, Weimar, Apolda, Meiningen, Mühlhausen, Suhl, Naumburg, Eisenach, Saalfeld etc. Eröffnet wurde die Sitzung durch eine Begrüssungsrede des Herrn Hof-Photographen P. Strnad-Erfurt, der im Vereine mit seinem Erfurter Collegen Hof-Photograph Sonntag die Vorarbeiten zur Bundesgründung geleitet. Die Wahl der Vorstandschaft

ergab: Erster Vorsitzender: Hof-Photograph Strnad-Erfurt; zweiter Vorsitzender: Hof-Photograph W. Zink-Gotha; Schriftführer: Hof-Photograph H. Sonntag-Erfurt; Cassier: Hof-Photograph Arno Kersten-Altenburg. Der Statutenentwurf wurde einer Revisionscommission, bestehend aus den Herren Hof-Photograph Tesch-Jena, Hof-Photograph Zink-Eisenach und Hof-Photograph Hertel-Weimar zur Durchberathung überwiesen. Als nächster Versammlungsort wurde auf Vorschlag des Herrn Sonntag **Jena** gewählt. Die Sitzungen finden jährlich viermal statt. Der Beitrag zum Bund beträgt 10 Mk., inclusive 3 Mk. Aufnahmsgebühr; als Bundesorgan wurde die in München erscheinende „Allgemeine Photographen-Zeitung" gewählt.

Die Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig veranstaltet vom 15. inclusive 27. August d. J. eine Amateur-Ausstellung, welche in folgende Abtheilungen zerfällt:

a) Geschichte der Photographie;
b) Anwendung der Photographie zu wissenschaftlichen Zwecken;
c) Anwendung der Photographie in der Archäologie, Architektur, Kunst u. s. w.;
d) Landschaftsphotographie;
e) Porträt- und Genreaufnahmen;
f) Momentaufnahmen;
g) Fenster- und Laternenbilder;
h) Stereoskopen;
i) Photographische Literatur;
k) Apparate und Chemikalien.

In den Abtheilungen *b*—*h* werden nur solche Aussteller zugelassen, welche die Photographie nicht berufsmässig betreiben. Die Ausstellung wird einen Theil der sächsisch-thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Leipzig 1897 bilden. Das Ausstellungsgebiet erstreckt sich auf das Deutsche Reich und Oesterreich. Eine Prüfungscommission entscheidet über die Aufnahmsqualification.

Anmeldungen sind bis 15. März 1897 an Dr. G. Aarland in Leipzig, königliche Kunstakademie, Wächterstrasse 11, zu richten. Der Schluss der Annahme ist für 15. Juli 1897 anberaumt. Für besonders hervorragende Leistungen sind Ehrenpreise und Medaillen in Aussicht genommen. Die Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig behält sich das Recht bevor, die prämiirten Bilder behufs Vervielfältigung in Zeitschriften, eventuell in einem Sammelwerke längere Zeit zurückzubehalten. Prospecte und Anmeldebogen erhält man durch Herrn Dr. Aarland.

Jubiläumsausstellung des Hof-Photographen J. Löwy. In einem der Säle des Museums für Kunst und Industrie am Stubenring hat die obgenannte Firma aus Anlass ihres 40jährigen Bestandes eine Ausstellung ihrer eigenen Arbeiten auf allen Gebieten der Photographie und Reproductionstechnik veranstaltet, die umsomehr Aufmerksamkeit verdient, als der Jubilar fast der einzige Inhaber einer Reproductionsanstalt in Wien ist, welcher einen selbständigen Verlag cultivirt, und alljährlich mit einer grösseren Anzahl Novitäten auf den Markt kommt.

Die Ausstellung umfasst 295 Nummern, wurde am 6. Februar für die Dauer von vier Wochen eröffnet und enthält nur Proben der wirklich kostbaren Kunstschätze, die der Jubilar im Laufe der Jahre angehäuft hat.

Es finden sich daselbst Photographien in reizender Ausführung Heliogravuren, Lichtdrucke und schliesslich Autotypien, auch Drei- und Mehrfarbendrucke.

Da ein grosse Anzahl von Blättern ausgestellt ist, die in Folge von Privataufträgen angefertigt und bisher nicht veröffentlicht wurde, so lohnt es sich selbst für im Kunsthandel versirte Personen, die hübsche Sammlung zu besichtigen.

Herr Löwy ist seit 1856 ausübender Photograph, gehört seit 1867 dem leitenden Comité der photographischen Gesellschaft an, und steht heute noch in voller Geistesfrische und Unternehmungslust seinem ausgedehnten Unternehmen vor, das ihm den Hof-Titel, den Franz Josephs-Orden, das goldene Verdienstkreuz mit der Krone, die Medaille „Viribus unitis“ und 16 Ausstellungsmedaillen aller Grade eingebracht hat.

L. Sehrank.

Fünfundzwanzigjähriges Jubiläum der k. u. k. chemigraphischen Hof-Kunstanstalt C. Angerer & Göschl. Diesem schönen Feste müssen wir noch ein Postscript widmen, da sich leider in den Bericht pag. 106 zwei boshafte Druckfehler eingeschlichen haben. Erstens ist die Relation irrthümlich mit L. Sch. anstatt mit J. Sch. gezeichnet, und zweitens war wohl die Stimmung sehr animirt, aber doch nicht so, dass unser Berichterstatter Gschwandner's Saallocalitäten mit jenen von Stahlehner verwechseln durfte. Zur Vermeidung einer Berichtigung auf Grund des Pressgesetzes § 19 erklären wir hiermit feierlich, dass sich jenes schöne Fest in Gschwandner's Etablissement zu allseitiger Befriedigung abgespielt hat.

Photographische Ausstellung in Prag. Wir werden um die Aufnahme nachfolgender Zeilen ersucht: Der „Klub fotografů-amatérů v Praze“ veranstaltet eine öffentliche 14tägige photographische Ausstellung in Prag, welche am Pfingstsonntag den 6. Juni d. J. eröffnet wird. Dieselbe kann von allen čechischen[1]) Amateur-Photographen Oesterreichs beschickt werden und wird in nachstehende Gruppen zerfallen:

I. Gruppe: Die Amateur-Photographie (Landschaften, Genres, Porträts, Gruppenbilder, Interieurs, Reproductionen, Vergrösserungen, Chromophotographie, Stereoskopie, Diapositive etc., sowie auch die von den Amateur-Photographen verfertigten photographischen Apparate und Bedarfsartikel).

II. Gruppe. Verschiedene Druckverfahren und dazugehörige Utensilien (Lichtdruck, Lithographie, Typographie, Zinkographie, Photo- und Autotypie, Chromographie etc.).

[1]) Im Originale steht „böhmische Amateure“. Dieser Ausdruck ist jedoch ein territorialer Begriff; čechisch bezieht sich auf den speciell in Böhmen, Mähren und Schlesien verbreiteten slavischen Stamm.

III. Gruppe. Photographische Bedarfsartikel (Apparate und überhaupt alle Bedarfsartikel für Amateur-Photographen).

IV. Gruppe. Retrospeetive (Anfänge und erste Versuche in der Photographie).

V. Gruppe. Photographisehe Literatur.

Die auszustellenden Objecte sind bis längstens 15. Mai d. J. an die Verwaltung des Klub fotografů-amatérů v Praze einzusenden.

Vor der Eröffnung der Ausstellung wird ein Congress der čechischen Amateur-Photographen aus Böhmen, Mähren und Schlesien abgehalten, wobei die neuesten Erfindungen auf dem Felde der Amateur-Photographie besprochen werden.

Ein photographisches Atelier, wie es so zweckmässig, elegant und kostbar wohl kein berufsmässiger Photograph haben dürfte, ist jenes, welches sich die Baronin v. Rothschild in Paris vor Kurzem hat einrichten lassen, welche eine eifrige Pflegerin der Amateurphotographie ist. Das in der Rue de Moneeau in Paris in einem Garten erbaute Atelier besteht aus einem zweistöckigen Gebäude von 34 m Länge und 7 m Tiefe. Wesentlich für den Plan des Gebäudes ist die Anordnung eines besonderen Raumes für eine jede Operation, welche Räume in ihrer Reihenfolge den einzelnen Manipulationen entsprechend sich aneinander reihen. Obgleich, wie gesagt, das kostbare Atelier nur dem Vergnügen seiner Besitzerin dienen soll, enthält es Empfangssalon, Toilette- und Garderobezimmer in einer Eleganz, wie man sie bei den ersten Geschäften der Boulevards kaum wiederfindet; dass die photographischen Apparate in allen Grössen vorhanden sind und die besten, theuersten Fabricate darstellen, ist selbstverständlich; Leitung für kaltes und warmes Wasser, elektrische Beleuchtung, Luftheizung ist in sämmtlichen Räumen vorgesehen, mit einem Worte, die Anlage repräsentirt das Ideal eines photographischen Laboratoriums. (Mitgetheilt vom Internationalen Patentbureau Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6.)

Silberflecken auf Gelatinenegativen. Das Uebel rührt von der Luftfeuchtigkeit her, durch die sich Platten, wenn sie beim Copiren in einem wärmeren Raume nachgesehen werden, mit Thau beschlagen, durch dessen Vermittlung das freie Nitrat des Positivpapieres auf Gelatine gummirtes Collodium selbst auf Firniss einwirkt. Gewöhnlich ist das Uebel, bis man es bemerkt, schon durch die Schicht bis an's Glas vorgedrungen und das Negativ sieht wie mit unzähligen Sommersprossen bedeckt aus. Lange Zeit wusste man dafür keine Remedur. Die einzige Abhilfe bestand in der Anfertigung eines Diapositivs, auf dem die zahllosen durchsichtigen Punkte ausretouchirt wurden und das schliesslich zur Herstellung eines Contranegativs diente. Neuestens empfehlen „Lechner's Mittheilungen", pag. 11, das fehlerhafte Negativ in eine frische wässerige Lösung von rothem Blutlaugensalz zu legen und zu warten, bis die Flecken verschwinden, ein Mittel, das sich jedoch auf den Beginn der Erscheinung beziehen dürfte.

Die Pflichten gegen die Universitätsbibliothek. Unter diesem Titel bringt die Neue Freie Presse vom 25. September 1896 den Bericht

über eine Gerichtsverhandlung von principieller Bedeutung, namentlich für den Erlag von Pflichtexemplaren photographischer Werke.

Im Verlage der Buchhandlungsfirma A. Hartleben (Eigenthümer Eugen Marx) erschien ein Sammelwerk unter dem Titel: „Rosegger's ausgewählte Schriften", welches als 29. Band Rosegger's Roman „Peter Mayr" brachte. Derselbe Roman wurde ausserdem von dieser Firma als Separat-Ausgabe herausgegeben. Herr Marx übermittelte nun der Universitätsbibliothek in Erfüllung seiner Pflichten nach § 18 P. G. ein Exemplar des als Separat-Ausgabe erschienenen Romanes, lehnte es jedoch ab, auch den 29. Band der Gesammtausgabe als Pflichtexemplar zu überreichen.

Diese Weigerung begründete Herr Marx damit, dass von dem Romane „Peter Mayr" nur Eine Auflage gedruckt worden sei und die Separat-Ausgabe sich von dem 29. Bande der Sammlung lediglich durch den äusseren Umschlag unterscheide. Gleichzeitig hinterlegte er ein Exemplar des für die Sammlungsausgabe bestimmten Umschlages. Der Verleger beharrte bei seiner Weigerung trotz einer an ihn gerichteten polizeilichen Mahnung, weshalb die Anzeige hierüber bei Gericht erstattet wurde.

In der Verhandlung, die hierüber im Mai dieses Jahres vor dem Bezirksgerichte Alsergrund stattfand, wurde Herr Eugen Marx freigesprochen, wobei in thatsächlicher Beziehung hervorgehoben wurde, dass nur Eine Auflage gedruckt wurde und alle Exemplare, mit Ausnahme der Verschiedenheit des Umschlages, gleichlautend seien, dieser Umschlag jedoch auch von dem 29. Bande des Sammelwerkes erlegt wurde. In juristischer Beziehung wurde die Freisprechung damit begründet, dass § 8 nur zur Pflicht mache, von jeder in dem Verlage des Betreffenden erschienenen Druckschrift ein Pflichtexemplar abzuliefern; nachdem aus dieser Bestimmung nicht gefolgert werden könne, dass dann, wenn ein Werk in verschiedenen Ausstattungen und Einbänden erscheint, jedes anders geheftete oder gebundene Exemplar vorgelegt werden müsse, so habe der Angeklagte seiner Pflicht Genüge geleistet.

Die von der Staatsanwaltschaft hiegegen ergriffene Berufung wurde von dem Landesgerichte Wien als Appellgericht unter Hinweis auf die erstrichterlichen Gründe zurückgewiesen.

Wider diese beiden Entscheidungen erhob nun die Generalprocuratur die Nichtigkeitsbeschwerde zur Wahrung des Gesetzes, welche Hofrath Dr. Schrott vor dem Cassationshof vertrat. Dieser machte hierbei geltend, die Urtheile der beiden Gerichte entsprächen nicht dem Gesetze. Die Bestimmung des § 18, wonach von den zum Verkaufe bestimmten Druckschriften, welche im Inlande verlegt oder gedruckt werden, an die bezugsberechtigten Behörden und Anstalten Pflichtexemplare zu überreichen sind, bezwecke nicht, der Behörde, wie es im § 17 P. G. der Fall ist, die Kenntniss der im Inlande erscheinenden Druckwerke zu vermitteln; sie wolle vielmehr bei den im § 18 bezeichneten Behörden und Anstalten im Interesse der allgemeinen Bildung eine vollständige Sammlung der Literatur und Kunsterzeugnisse des Inlandes bewirken. Es komme deshalb nicht darauf an, ob der

Inhalt eines Werkes schon in irgend einer Form in der betreffenden Bibliothek erliege; diese sei vielmehr berechtigt, die Ablieferung jedes für den Büchermarkt bestimmten inländischen Buches zu verlangen. Es müssen deshalb, und dies gelte wohl als unbestritten, nicht nur von jeder Ausgabe eines Werkes — man denke an den Unterschied von Prachtausgaben bis zu billigen Volksausgaben — sondern auch von jeder neuen Auflage desselben Werkes, mag auch der Inhalt unverändert geblieben sein, Pflichtexemplare hinterlegt werden, weil es sich um ein Druckwerk handelt, dem auf dem Büekermarkte eine selbständige Individualität zukommt.

Dasselbe gelte von den sogenannten Separatabdrücken einzelner Bestandtheile aus anderen Druckwerken, und nicht anders stehe es im vorliegenden Falle. Die gesammten (ausgewählten) Werke eines Schriftstellers seien buchhändlerisch verschieden von den Einzelausgaben der in die Sammlung aufgenommenen Werke. Die Verlagshandlung selbst anerkannte dies, indem sie durch die Verschiedenartigkeit der Umschläge einerseits die Zusammengehörigkeit der Bände des Gesammtwerkes, andererseits die Selbständigkeit der Separat-Ausgabe kennzeichnet. In dieser Richtung sei allerdings der Umschlag nicht bedeutungsvoll, wenn es auch selbstverständlich auf die Ausstattung des Einzelbandes nicht ankäme.

Dem Antrage der Generalproeuratur gemäss entschied der Oberste Gerichtshof unter Vorsitz des zweiten Präsidenten Dr. Habietinek, durch die erwähnten beiden Entscheidungen sei das Gesetz verletzt worden.

Da nun die Photographie dem Pressgesetz untersteht, so besitzen die Bestimmungen desselben auch die volle Giltigkeit für dieselbe.

* * *

In der Beilage zu Stück II des heurigen Jahrganges des k. k. Justizministerial-Verordnungsblattes ist folgende Plenarentscheidung des hohen k. k. obersten Gerichts- als Cassationshofes enthalten:

„Erscheint ein für den Büchermarkt bestimmtes Werk in verschiedenen Ausgaben (z. B. als Pracht- und als sogenannte Volksausgabe, so müssen dem § 18 Pressgesetzes gemäss Pflichtexemplare von jeder derselben abgeliefert werden.

Dasselbe gilt

a) von neuen, wenngleich inhaltlich unveränderten Auflagen einer Druckschrift;

b) von Separatabdrücken aus derselben und nicht minder auch

c) von Einzelausgaben der Bestandtheile eines Sammelwerkes.“

Literatur.

Meyer's Conversations-Lexikon. 5. Auflage. Band IX: Hübbe-Schleiden bis Kausler, Band X: Kaustik bis Langenau. Leipzig und Wien. Verlag des Bibliographischen Instituts. 1895.

Es liegt uns wieder eine Reihe von Bänden dieses bedeutungsvollen Werkes zur Besprechung vor. Wir halten den Besitz desselben für Jedermann, der an dem geistigen Inhalte seiner Zeit participiren will, für so werthvoll, dass wir dasselbe schon gelegentlich des Erscheinens früherer Bände wärmstens empfohlen haben. Zwar tritt das, was anderseits so sehr anerkannt wird, die Raschheit, mit der diese Ausgabe den Ereignissen folgt, für unseren Leserkreis in zweite Linie, obwohl man vom Standpunkte allgemeiner Bildung die Artikel Japan, Irland, Italien, Jerusalem, Kamerun und Kanada, welche Kabinetstücke lexikographischer Darstellung sind, nur mit Genugthuung begrüssen wird.

Der Tendenz unserer Fachschrift stehen jedoch jene Artikel, welche sich dem Gebiete der Kunstgeschichte oder den graphischen Künsten anreihen, sowie, die sich mit den Naturerscheinungen beschäftigen, näher, als historische oder statistische.

So sind auf den Namen Hunt sechs Biographien von berühmten englischen Schriftstellern und Malern enthalten; wir wären mehr erfreut gewesen, den Namen Robert Hunt als Verfasser von: „Researches on light in its chemical relations; embracing a consideration of all the photographic processes“ zu finden. Diese Lücke nimmt uns bei einem Werke Wunder, welches in vierter Auflage Dr. H. W. Vogel zu seinen Mitredacteuren zählte. Artikel von speciellem Interesse sind ferner: Humanismus, Humboldt, Kulturgeschichtliches vom Hut, Hydraulische Presse, Hygrometer, Hypnotismus, Idealismus, Illustration, Impressionisten, Indianische Kultur (mit einer prachtvollen Chromotafel), Indianische Kunst, Influenzmaschine (Elektromaschine), Jean Aug. Ingres, Innungen, Kant. Diesem reichen textlichen Inhalte schliessen sich Farbendrucktafeln von seltener Vollendung an. Wie oft z. B. kommt in photographischen Fachblättern heute der Ausdruck Impressionismus vor.

Hier findet sich eine Definition, welche uns die vollständige Kenntniss, die Ziele der Impressionisten vermittelt, welche zuerst in Frankreich in den Sechziger Jahren aufgetaucht sind.

Im Gegensatze zu der historischen Ueberlieferung der Malerei und den Gewohnheiten des Ateliers wollen die Impressionisten die unbedingte Rückkehr zur Natur. Ihr Streben ist darauf gerichtet, den Eindruck (l'impression) festzuhalten, welchen die farbige Oberfläche eines Gegenstandes auf das Auge ausübt und alle verschwimmenden und verschwebenden Töne wiederzugeben, welche die Luft zu verschiedenen

Tageszeiten unter dem Einfluss des wechselnden Lichtes annimmt. Die Impressionisten sehen die Natur wie Jemand, der die Augen halb schliesst oder mit den Augen zwinkert oder kurzsichtig ist. Die Contouren vevschwimmen und nur das Licht und die Töne bleiben. Ein zweiter ihrer Grundsätze ist das Malen in freier Luft (en plein air). Das Studium der Figuren im Atelier hat die Malerei nach ihrer Ansicht bislang auf eine falsche Fährte geführt, weil eine Figur im geschlossenen Lichte des Ateliers einen ganz anderen Eindruck macht als im zerstreuten Lichte der freien Natur.

Im Gegensatze zu der traditionellen Asphaltmalerei streben sie nach den lichten, hellen Tönen, wie sie die Natur in Wirklichkeit bietet. Dieser Theil ihrer Lehre hat nicht nur die zahlreichsten Anhänger gefunden, sondern auch eine vollständige Umwälzung in der französichen Malerei hervorgerufen.

Wie die Impressionisten sich auf Corot, Courbet und Manet, welcher in dem letzten Jahrzehnt seiner Thätigkeit selbst Impressionist gewesen ist, stützen, so hat sich die Schule der modernen französischen und deutschen Naturalisten, an deren Spitze der früh verstorbene Bastien-Lepage und L. Hermitte in Frankreich, F. v. Uhde und M. Liebermann in Deutschland stehen, aus den Impressionisten entwickelt. Wegen ihrer Formlosigkeit und Skizzenhaftigkeit und wegen der Geschmacklosigkeit oder, wie sie selbst sagen „Aufrichtigkeit" (sincérité), mit welcher sie die im schärfsten Contrast stehenden, wenn auch in der Natur wirklich vorkommenden Töne unvermittelt nebeneinander setzen, werden sie viel verspottet. Aber das Wahre in ihrer Richtung ist in Frankreich schnell zur Anerkennung gelangt und hat sich auch in Deutschland (besonders in München) und in Schottland Bahn gebrochen, wo sich in Glasgow eine neue Schule von Impressionisten (meist Landschaftsmalern) gebildet hat.

Eine noch reichlichere Ausbeute in unserem Sinne gibt der X. Band, wo wir aus der Fülle der Artikel folgende namhaft machen: Kautschuk, Kekule von Stradonitz, Keramik (mit einer instructiven Chromotafel), Kirchhof, Kitt, Kohlenstoff, Kompass, Kostüm (mit drei Farbendrucktafeln die Kleidung seit dem Alterthum darstellend), Kunst, Kunstgewerbe, Kunstwissenschaft, Kupferstecherkunst (Chalkographie), Kurzsichtigkeit, Landschaftsmalerei u. A. m.

Natürlich gestattet uns der zugemessene Raum nicht, diese trefflichen Monographien eingehender zu würdigen, doch behalten wir uns vor, auf das eine oder andere Thema zurückzukommen. L. Sch.

Führer durch die praktische Photographie. Kurzgefasstes Handbuch für Fachmann und Amateure von Georg Alpers jun. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt in Weimar, 1897.

Es liegt uns hier eine Neubearbeitung von Haugk's Repertorium der praktischen Photographie durch einen Berufsphotographen vor, über dessen „Können" wir schon durch öftere Betrachtung seiner Bilder ein günstiges Vorurtheil gewonnen haben. Die Firma Georg Alpers jun. ist nämlich ausgezeichnet im Lichtdruck und Photolithographie, sowie in Architektur und Landschaftsaufnahmen. Daraus erklärt sich Manches in dem vorliegenden Buche.

Zuvörderst die Wichtigkeit, die Alpers als Reproductionsphotograph dem nassen Collodiumverfahren beilegt, und dann die Tendenz, die photomechanischen Verfahren unter dem Gesichtspunkte des Bestellers zu behandeln, welche sich in dem Capitel: „Winke für Aufnahmen und Vorlagen für photomechanische Verfahren“ ausdrückt. Das, was sich an die praktische Thätigkeit des Verfassers anschliesst, ist meist sehr befriedigend geschrieben, vielleicht stellenweise ein wenig zu gedrängt. Seite 70, der Plan des Ateliers, gibt eine recht praktische Eintheilung zum Besten, die Manchen des Nachgrübelns überheben dürfte. Nicht minder werthvoll erscheint uns das, was Alpers über die Ausrüstung des Landschafters mittheilt. Seite 103 kommt ein Anhang: Tabellen nach Schwier, und da lacht uns auch schon fünfte Zeile von unten die Angabe entgegen:

t = Tonne (100 kg).

Nein, Herr Alpers, so weit dürfen Sie den Autoritätsglauben nicht treiben. Die Tonne hat 1000 kg nach wie vor, der Metercentner 100 kg und wir sind überzeugt, dass Ihr Gewährsmann selbst noch dahinter kommt, obwohl er seit Jahren diese Meinungsdifferenz zwischen der Redaction des Photographenkalenders und der deutschen Reichsregierung so heldenmüthig aufrecht erhält. L. Sch.

Die photographische Ausrüstung des Forschungsreisenden mit besonderer Berücksichtigung der Tropen. Von A. Niemann. Mit 21 Figuren. Verlag von Rob. Oppenheim, Berlin, 1896.

Die photographische Literatur besitzt diesbezüglich schon ein recht hübsches Werk von R. Neuhaus, welches vielleicht minder ausführlich gehalten ist, jedoch auf jeder Seite eine Reminiscenz an jene fernen Länder bietet, die der Varfasser bereist hat. Dem vorliegenden Büchlein wird man nachrühmen, dass es alle fremden Erfahrungen auf dem Gebiete der Landschaftsphotographie in heissen Ländern mit Geschick gesammelt hat, dass es viel reichlicher illustrirt ist, und verdient, von jenen Reisenden, die so weite Wege vor sich haben, gelesen zu werden — denn einmal unterwegs, ist der Forschungsreisende den unerwartetsten Hindernissen preisgegeben, und er lebt nur noch von der Voraussicht und Solidität, welche seine Lieferanten bei der Ausrüstung der Expedition bewiesen haben. Der Bruch einer Schraube, kurz Dinge, die in der Nähe von Haake & Albers, Hesekiel oder A. Moll gar keine Rolle spielen, bauschen sich am oberen Nil zu Lebensfragen auf und die intimste Kenntniss der Spectral-Analyse wird ihm keine so grosse Hilfe gewähren, als wenn er ein wenig mit der Feile oder der Säge zu hantiren versteht. L. Sch.

The American Annual of Photography and Photographic. Times Almanach für 1897. Edited by Walter Woodbury.

Dieser bestillustrirte amerikanische Almanach wird in Deuschland durch Dr. Adolf Hesekiel & Co., Berlin, Landsbergerstrasse 32, debitirt; derselbe enthält schriftliche und bildliche Arbeiten hervorragender amerikanischer Autoren, z. B. Alfred Stieglitz: Ueber die Bedeutung der Handcamera mit einer ganzen Reihe von reizenden, kleinen Aufnahmen. Dr. John Joly's Untersuchuugen von St. H. Horgan; Acetylen in der

Photographie und Photo Micorographie von W. H. Walmsley und viele andere, die wir hier wegen Mangel an Raum nicht aufzählen können.

Was wir constatiren möchten, ist, dass dieses Buch gleich den früheren Jahrgängen, schon allein durch seine Illustrationen dem Photographen eine solche Bereicherung an Ideen zuführt, wie er sie sonst kaum irgendwo gewinnen kann. Unglaublich rasch haben sich die Photographen in Amerika künstlerisch entwickelt, doch auch von europäischen Cameravirtuosen sind ganz bemerkenswerthe Beiträge geliefert worden. Z. B. von R. E. Liesegang, Studie nach dem Leben, Locheamera, Aufnahmen von F. Paul Liesegang. Eine Wiener Schönheit von „Adele". Längs des Gebirgspasses von Fréd. Boissonas, Bauernhaus in Wales, Autotypie mit Holzschnitt-Vollendung nach Karl Greger. „Eine gute Geschichte" von C. Pujo (vollkommen wie ein Stich nach einem reizenden Gemälde).

Ausser den 250 prächtigen Autotypien enthält dieser Almanach mehrere Naturfarbendrucke, darunter eine spanische Tänzerin (die Madrilena executirend), dann Fruchtstücke nach der Natur — Arbeiten der Photo Colortype Cie. in Chicago und New-York von ganz ungewohnter Vollkommenheit. L. Sehrank.

Recepte und Tabellen für Photographie und Reproductionsverfahren. 4. Aufl. Verlag W. Knapp in Halle a. d. S. 1896.

Dieses Büchlein ist ursprünglich ein Appendix des Eder'schen Jahrbuches gewesen, erscheint jedoch seit 1892 selbständig und hat den Werth, dass jede Angabe und Ziffer hundertfach erprobt ist, da die Formeln dem Arbeitsvorgange in der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt entsprechen. Die Fassung ist natürlich eine sehr gedrängte. Z. B. S. 61.

Magnesium-Blitzpulver[1]):

A. Mit Salpeter: Man miscbt gleiche Theile Magnesiumpulver und Salpeter.

B. Müller's Gemisch: 30 Th. überchlorsaures Kali (Kaliumperchloral), 30 Th. chlorsaures Kali (Kaliumchloral) und 40 Th. Magnesiumpulver. Diese Mischung soll nicht im Vorrathe hergestellt werden und ist mehr explosiv als die beiden anderen.

C. Mit Hypermanganat (explodirt nicht durch Schlag und Stoss und kann in gemischtem Zustande gefahrlos transporirt werden): man mischt 3 Th. fein gepulvertes übermangansaures Kali mit 4 Th. Magnesiumpulver.

Alle drei Gemische geben bei gleichem Magnesiumgehalt annähernd dieselbe Helligkeit. Die Verbrennungsdauer ist bei 1—4 g Magnesium bei *A* und *C* ungefähr $^1/_{10}$ Secunde, bei *B* ungefähr $^1/_{20}$ Secunde. Die Entzündung erfolgt mittelst Lunten (Vorsicht!).

Papierlunten zum Entzünden von Blitzpulver stellt man her durch Eintauchen von Fliesspapier in warm gesättigte Salpeterlösung, worauf das Papier zum Trocknen aufgehängt wird. Die trockenen Lunten sind monatelang haltbar.

[1]) Vergl. Eder's ausführliches Handbuch der Photographie. 1. Bd., 1. Hälfte.

Naturaufnahme von Leopold Bude, Hofphotograph in Graz.

Zinkätzung von Angerer & Göschl.

WILLKOMMEN.

Nach Lefler.

Klebegummi.

Man fügt zu 250 g concentrirte Gummilösung (2 Th. gelöst in 5 Th. Wasser) eine Lösung von 2 g schwefelsaurer Thonerde in 20 cm^3 Wasser. Dieser Gummi schlägt nicht durch Papier und klebt auf Holz.

Welch' eine Menge von Wissen wird da in wenigen Zeilen zusammengedrängt, selbstverständlich ist ein Nachlesen in ausführlichen Werken nicht nachtheilig. L. Sch.

Compendium der praktischen Photographie. Von Professor F. Schmidt in Karlsruhe. 4. Aufl. Verlag von Otto Nemnich. 1897.

Dieses Buch, dem an seiner Wiege schon der grosse seither eingetretene Erfolg prädestinirt war, tritt nunmehr mit ungeschwächter Anziehungskraft zum vierten Male vor die photographische Gemeinde, und zwar ist diese Auflage „dem hochverehrten Forscher und Förderer der Photographie Herrn Dr. phil. Franz Stolze in Charlottenburg in Verehrung gewidmet". Manche sehr instructive Illustrationen schmücken diese neue Ausgabe, obwohl dieselbe in diesem Punkte von anderen Lehrbüchern übertroffen wird, aber hinsichtlich des didactischen Werthes ist das Compendium nur selten von ähnlichen Werken erreicht worden. Es gibt Gelehrte von bedeutendem Wissen, welche sich in ihren Büchern Monumente errichten, während der eigentliche Schulmann dem Schüler, auch dem minder talentirten, seine Wissenschaft zu vermitteln versteht, ihn zu sich erhebt und darin seinen Beruf erblickt.

Zu der letzteren Kategorie zählt Prof. F. Schmidt und diesem Zwecke dient in erster Linie sein Buch.

Wir möchten nicht davon reden, welchen Eindruck es auf die Koryphäen der phot. Literatur hervorbringt, sondern was es dem Praktiker werth ist, und da begegnen wir in den von unserem Freunde Ant. Einsle redigirten „Photographischen Blättern" einem Urtheile von Hildesheimer, welches zwar nur vom Pigmentdruck handelt, aber sich doch auf das Allgemeine bezieht. „Von den Anleitungen über das Pigmentverfahren" heisst es da, „kann ich in erster Linie den betreffenden Artikel in Schmidt's Compendium bestens empfehlen; er ist wie alle Arbeiten dieses bekannten Autors ausserordentlich klar und sachlich gehalten." Wir sind ganz der Ansicht des Herrn Hildesheimer, der ja selbst ein geschickter Photograph ist und schon manche dankenswerthe Unterweisung gegeben hat. Noch sei erwähnt, dass auch die Ausstattung des Werkes sehr proper ist, selbst die originelle typographische Anordnung des Titelblattes lässt die Ingerenz des Verfassers erkennen, sie weicht vom Gewöhnlichen ab, gleich der Ausstattung des von ihm geleiteten Centralblattes. L. Sch.

Stereoskopie für Amateurphotographen. Von C. E. Bergling. Verlag von Rob. Oppenheim. Berlin 1896.

Die Ansicht des Verfassers über den Werth stereoskopischer Aufnahmen deckt sich mit den unserigen, die im Februar- und Märzhefte von einem der tüchtigsten Experimentatoren, Herrn Jos. Beck, niedergelegt sind. Es ist ein ganz verdienstliches, lesenswerthes Werkchen, welches speciell die Herstellung der Papierpositive im Auge hat. Für die Glaspositive, welche vermöge der Durchbildung in den dunklen Stellen

erst den vollen Effect gestatten, sind in neuerer Zeit Copirrahmen in die Praxis eingeführt, welche ein Zerschneiden und Vertauschen der Positivbilder überflüssig erscheinen lassen. L. Sch.

E. Doležal: Die Anwendung der Photographie in der praktischen Messkunst. Heft 22. Die Encyklopädie der Photographie. Halle a. d. S. 1896. Verlag W. Knapp.

Die Photographie arbeitet mit idealster Objectivität; die guten Objective reproduciren in sonst unerreichbarer reeller Exactheit und Raschheit die erwünschten Objecte in ihrem wirklich bestehenden, gegenseitigen Form- und Grössenverhältnisse, welche Bilder von jeder Subjectivität frei sind und dadurch der Messkunst zu Gute kommen.

Der Verfasser, Professor der praktischen Geometrie an der technischen Mittelschule in Sarajewo, nunmehr Constructeur an der k. k. technischen Hochschule in Wien, behandelt den Gegenstand in ausführlicher und einfacher Weise, beschreibt alle einschlägigen, auch alle älteren, nicht mehr im Gebrauche stehenden Instrumente und bespricht die Anwendung und Berechtigung der Photogrammetrie in ruhig sachlicher und wohlwollender Weise. Es muss das umsomehr hervorgehoben werden, als in neuerer Zeit dies- und jenseits der Grenzpfähle gar Manche ihre Stimme erhoben haben und nicht genug Anwürfe sammeln können! Jedem passt irgend was Anderes nicht! Dabei hört und sieht man nur unrichtige Anwendungen dieses neueren Messzweiges! Wie oft soll denn noch der Fundamentalsatz der Photogrammetrie und Photographie hervorgehoben werden: Nur dort, wo alle übrigen Messmethoden (aber nicht Schätzungen!) versagen oder zu kostspielig sind, hat die Bildmesskunst eine Berechtigung! Möchte doch endlich an Stelle des kleinlichen, fortwährenden Nörgelns zielbewusste Arbeit treten. V. Pollack.

Eingesendet.

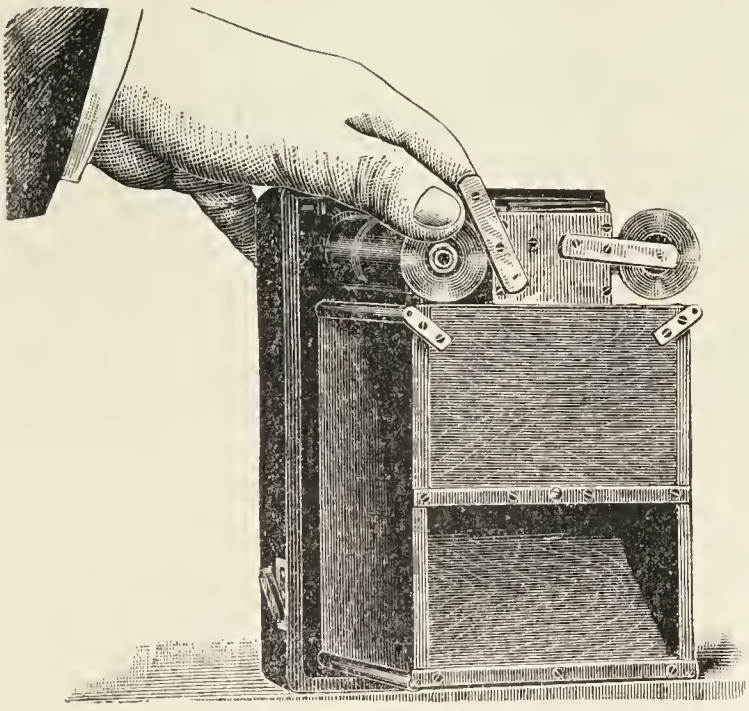
„Schiffmacher"-Camera (pat. in den m. Culturstaaten).

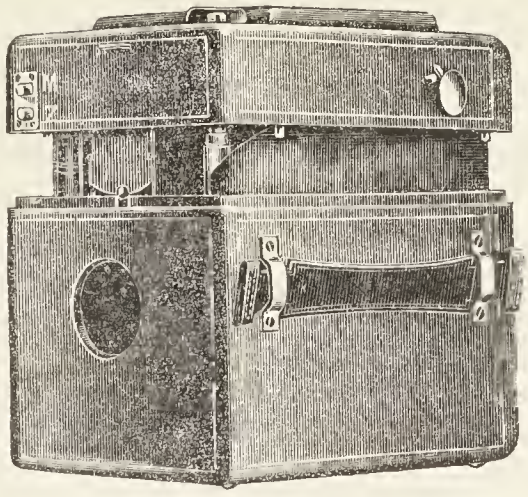
Unter dieser Bezeichnung bringt die Firma Eus. Schiffmacher, München (Niederlage bei A. Moll, Wien) eine neu construirte Handcamera mit verschiedenen Vorzügen in den Handel und haben die gemachten Probeaufnahmen wirklich gezeigt, dass dieselbe hält, was von ihr versprochen wird.

Der Hauptgedanke war, die so angenehmen Vortheile der bei Tageslichte zu wechselnden Rollfilms mit einer guten, brauchbaren und doch nicht zu theueren deutschen Handcamera in Verbindung zu bringen.

Selbe ist mit einem Anastigmat (f. 7,2) ausgestattet und gehört in die Classe der Spiegelreflexcameras. Das Bild ist auf der Mattscheibe (Sucher) in Originalgrösse sichtbar und kann mittelst des ange-

brachten Hebels scharf wie bei einer Stativcamera eingestellt werden. Eine am Boden angebrachte Stativmutter gestattet, die Camera auch auf





dem Stativ verwenden zu können und bildet der Apparat durch die bereits besprochene Einstellung dann vollkommen Ersatz für eine Stativcamera. Nimmt man nun noch den Vortheil, dass man zum Wechseln nicht einer Dunkelkammer bedarf, so wird man sich klar, dass die Camera

bald von den meisten Touristen, ob Fach- oder Amateurphotograph, ein gesuchter Apparat wird und damit das alte Vorurtheil gegen die Films mit der Zeit schwindet. Die Firma hat die genaue Behandlung der Camera in einer kleinen Broschüre zusammengefasst, welche Jedermann gerne kostenlos zugeschickt wird.

Bei genauer Durchsicht dieser wird der Leser manchen Vortheil herausfinden, den ihm die Camera wünschenswerth machen wird, da ein derartig glücklich zusammengestellter photographischer Apparat noch nicht existiren dürfte, also wirklich eine Neuheit ist.

Artistische Beilagen zum März-Hefte 1897 (438 der ganzen Folge).

Dem März-Hefte liegen bei:

1. Eine Blitzlichtaufnahme von Ferdinand v. Staudenheim, betitelt „Im Atelier", welche von einer Tagesaufnahme kaum zu unterscheiden ist.

2. Eine Studie aus Millstatt in Kärnten von Dr. Rud. v. Schuster.

3. Eine Kinderaufnahme von Leopold Bude, Hof-Photograph in Graz, im Stile der Friesen von Lefler. Das Original war ausgestellt in der Sitzung der Wiener photographischen Gesellschaft vom 16. Februar 1897. Dieses neue Genre wird gewiss viel Beifall finden, zumal wenn die Modelle nicht widerspenstig sind.

Druckfehlerberichtigung. Im Februar-Hefte pag. 99 ist die Firma Alois und Simon Käs, Vorläuferin von Eisenschiml & Wachtl, unrichtig mit A. und S. Kai bezeichnet, und pag. 110, dritte uud vierte Zeile von oben soll es heissen: Nachdem zur Zeit des Vertragsabschlusses die österreichische Judicatur die photographischen Werke als Werke der Kunst geschützt hat u. s. w.

Berichtigung zum Artikel: „Die Photographie an der schweizerischen Landesausstellung in Genf 1896", Februar-Heft, Seite 84, soll es heissen: E. Pricam hatte eine ansehnliche Zahl von schönen Porträtaufnahmen bis zur Grösse 50×60, nebst zwei sauberen Vergrösserungen auf Kohlepapier ausgestellt. Barbieri.

Geschlossen am 27. Februar 1897.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien

LIBRARY.
APR 26 1897
S. PATENT OFFICE

Die Kunst- und Verlagsanstalt des Hof-Photographen J. Löwy im Oesterreichischen Museum für Kunst und Industrie, Februar-März 1897.

Die Direction des Museums hat der oben genannten Kunst- und Verlagsanstalt den Saal IX zu einer Ausstellung von Photographien, Lichtdrucken, Heliogravuren und Autotypien überlassen, welche denselben ihrerseits mit Proben aller von ihr gepflegten graphischen Zweige schmückte, wobei selbstverständlich nur ein kleiner Theil des imposanten Verlages zur Verwendung kam.

Diese Ausstellung wurde anlässlich des 40jährigen Bestandes der Firma inscenirt und soll keine historische in dem Sinne sein, dass an den frühesten Proben die allmälige Entfaltung der Anstalt sichtlich gemacht wird, sie umfasst vielmehr nur die Resultate des letzten Decenniums, wo dieselbe schon auf einer hohen Stufe der Entwicklung angelangt war. So sehr man sich in Wien auch in der Ausübung gewisser graphischer Künste emporgeschwungen hatte, wurde der eigentliche Kunstverlag doch nur spärlich cultivirt, und gerade darin besteht das Verdienst, dass wir hier eine Unzahl von Werken finden, welche die kostbaren Kunstschätze, die Wien in seinen Museen und auch im Privatbesitze aufgespeichert hat, popularisiren und dem Wissensdrange zugänglich machen.

Solcher Unternehmungsgeist, der Hand in Hand mit einem geschulten Kunstverständniss geht, hat nicht nur einen materiellen Nährwerth für die Angehörigen des Institutes, er wirkt auch befruchtend auf die fernstliegenden Kreise des Kunstgewerbes.

Die räumliche Beschränkung im Museum gestattete nur die Vorführung einzelner markanter Nummern in jedem Genre, doch in ihrer

Nr. 1 [1]).

[1]) Verzeichniss und Benennung der Illustrationen auf Seite 178.

Gesammtheit geben diese ein Bild des heutigen Niveaus der photographischen Kunst wie der photomechanischen Reproduction.

In der Porträt-Abtheilung, welche die ersten Reihen des Kataloges umfasst, begegnen wir einigen genialen Naturaufnahmen, z. B. dem wirklich lebendigen Porträt weiland des Bürgermeisters Dr. J. N. Prix, ferner jenem Sr. Excellenz des Ministerpräsidenten Grafen Badeni und des Statthalters Grafen Kielmansegg; daneben erfüllen den Raum anziehende Frauengestalten, ferner Reproductionen auf Albumin und Platin nach Porträten von Kaulbach, Horowitz etc. In die Augen springend sind die neun Beleuchtungsstudien eines und desselben weiblichen Kopfes und die Studien nach einer edelgeformten Frauenhand.

Köstlich wirken auch die „lebenden Bilder", welche der Katalog unter 30—35 als Gruppenaufnahmen verzeichnet. Es sind dies Seitenstücke zu der Imitation der „Tanzstunde" von T. E. Rosenthal (vergl. Beilage im Mai 1896), welcher wir aus der gegenwärtigen Ausstellung einen prächtigen „Othello" beifügen. Das Bild versetzt den Beschauer in jene venezianische Vorzeit, die Freiligrath so hübsch mit den Worten gezeichnet hat:

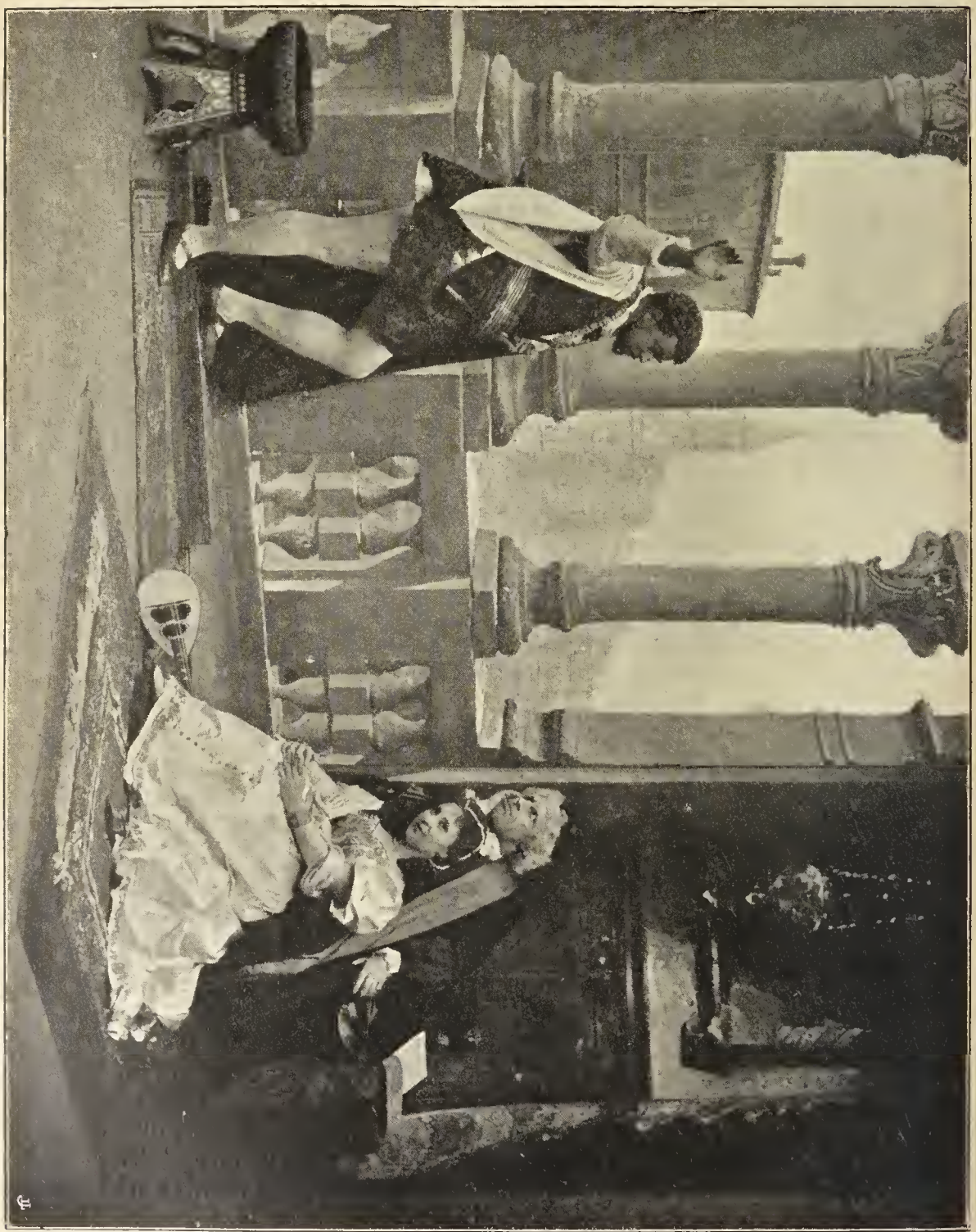
Im Hafen von Venedig so von seiner Heimat sprach der Mohr;
Des Feldherrn Rede strömte süss in Desdemonens gierig Ohr.
Auffuhr sie, als das Fahrzeug nun an's Ufer stiess, mit jähem Stoss —
Er führte schweigend zum Palast, das einz'ge Kind Brabantio's.

Katalog Nr. 39 nominirt drei Blitzlichtaufnahmen, darunter zwei Bühnenvorstellungen, die für den heutigen Stand der Blitzaufnahmen geradezu verdienstlich erscheinen, leider ist aber die Technik der Blitzaufnahmen selbst noch nicht so weit entwickelt, dass Bühnenensembles den Eindruck von Tagesbeleuchtung hervorbringen, hauptsächlich in Folge des überwiegenden Vorderlichtes.

Eine Reihe von Bildern ist den Geschäftslocalitäten der Anstalt selbst gewidmet; wir sehen das Atelier im Gebäude der Gartenbaugesellschaft, die Reproductionsanstalt, III., Parkgasse, den Lichtdrucksaal, die Kupferdruckerei, das elektrische Atelier der Autotypieabtheilung, die Buchbinderei etc. Diese Darstellung ist insoferne interessant, wenn man der Entwicklung der Anstalt gedenkt, deren Inhaber im Jahre 1856 ein so bescheidenes Locale in der Leopoldstadt, Untere Donaustrasse, in dem ehemaligen Dampfschifffahrtsgebäude inne hatte und nachher in Galvagnihof am Hohen Markte auf dem Balcon photographirte.

Erst später wurde ihm gestattet, auf dem Grunde des ehemaligen Zeughauses, nächst dem heutigen Telegraphenamte, ein selbständiges Atelier anzulegen, welches von der jetzigen Rockhgasse über eine Rampe erreichbar war. Auch das war noch kein Prachtbau, aber es erfüllte den Zweck moderner Beleuchtung, und wenn wir uns recht erinnern, ist aus diesem Glashause ein Bild der nachmaligen Frau Friedländer (Delia) im Costüm eines Savoyardenknaben hervorgegangen, das grosses Interesse fand.

Das Hauptwerk der Löwy'schen Reproductionsanstalt, von dem zahlreiche Proben in Albumin, Lichtdruck und Heliogravure ausgeführt vorliegen, ist jedoch die Wiedergabe der Bildergalerie des kunsthistorischen Hofmuseums, welche bis dahin nur unter sehr misslichen Ver-



hältnissen zugänglich war. So hatte der Kunstverlag von O. Miethke & Wawra durch ein Jahrzehnt die Concession der Aufnahmen im damaligen Belvedere besessen. Doch durften die nachgedunkelten Bilder nicht von der Wand genommen und nur von Leitern oder Gerüsten aus photographirt werden. Unter diesen Umständen war eine starke, zeichnerische Nachhilfe unvermeidlich. Auch befand sich zu jener Zeit die orthochromatische Photographie erst im Werden.

Nr. 3.

Im Jahre 1885 hatte J. Löwy eine Gelatine-Trockenplattenfabrik eingerichtet, bei der die wichtigsten coloristischen Verbesserungen in der orthochromatischen Photographie studirt wurden, und schon damals erschien ein brillantes Musterheft in Folio, in dem an einem prächtigen bunten Blumenstück die Möglichkeit der correcten Wiedergabe verschiedener Tonwerthe nachgewiesen wurde. Es enthielt auch noch andere werthvolle Druckproben von selten schöner Ausführung. Der mit grosser Gründlichkeit verfasste Text wies nach, dass die orthochromatische Präparation variirt und dem Charakter des Bildes jeweilig angepasst werden müsse.

Als bald darauf vom k. k. Obersthofmeisteramte an einige Firmen die Einladung erging, die alten Meister der Belvedere-Galerie zu reproduciren, erhielt unter den Bewerbern die Reproductionsanstalt Löwy

den Vorzug. Jetzt wurde gestattet, die Bilder in's Freie zu bringen und dem directen Sonnenlichte auszusetzen. Löwy stellte eine Drehscheibe im Belvedere auf und vor der Ueberführung der Kunstschätze in das neue Museum wurden sämmtliche Bilder photographirt.

Den orthochromatischen Aufnahmen schliesst sich eine Reihe Kohledrucke an, unter denen die im Katalog sub 92 aufgeführten Nachbildungen Rembrandt's (aus der Galerie des Grafen Karl Lanekoroński) zu den Sehenswürdigkeiten der Ausstellung gehören.

Wie alle Schwarzkünstler im Verlaufe ihrer Arbeiten von der Sehnsucht nach dem Reize der Farbe ergriffen werden, so kam auch der Jubilar bald auf den Farbenlichtdruck. Freilich überwog bei den ersteren Versuchen noch der Schwarzdruck und die Farben lieferten nur ein leises Accompagnement, aber bei den drei Bildern von Math. Schmidt: das „Verlöbniss", „Brautwerbung" und die „Karrenzieher", ist schon die Kraft eines Oelgemäldes erreicht.

Auch die unter 112—115 ausgestellten Farbenlichtdrucke nach Originalen von Leopold Burger: „Die vier Jahreszeiten", haben ein tieferes Colorit; sie sind in Dreifarbenlichtdruck hergestellt und erzählen die Liebesgeschichte armer Leute in den vier Phasen: Frühling, Sommer, Herbst und Winter.

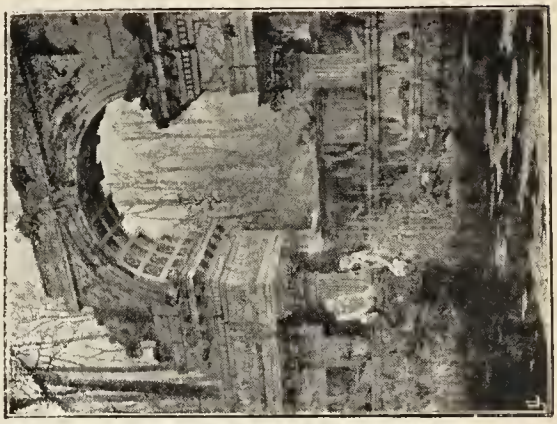
Im „Winter" steht vor einer ärmlichen Hütte ein Weib mit einem Säugling im Arme und erwartet vielleicht hoffnungslos den Geliebten. Den düsteren Charakter des Originals wiederzugeben, musste noch eine vierte Platte zugefügt werden, die einen grauen Ton in die entsprechenden Partien des Bildes legte. Die drei Negative zu diesem Druck rühren aus dem militär-geographischen Institute her, wo man das Gebiet des Orthochromatismus unermüdlich durchforscht.

Dann folgen Farbenlichtdrucke, combinirt aus Stein- und Lichtdruck, welche Manier auch bald in Deutschland Eingang fand und dort Aquarelldruck heisst.

Die jubilirende Kunstanstalt betreibt den Dreifarben-Lichtdruck überhaupt mit grosser Verve und man hegt daselbst für denselben mutatis mutandis eine gute Meinung für dessen Zukunft, die nicht allgemein getheilt wird. Da für den Lichtdruck sowohl als für die Heliogravure das farbentonrichtige Negativ die Grundlage bildet, so sei zunächst noch einiger orthochromatischer Aufnahmen gedacht, die zu den interessantesten des in Rede stehenden Verlages zählen. Hier imponirt in erster Linie das Deckengemälde „Die Mäcene der bildenden Künste im Hause Habsburg" von Prof. Julius Berger, das an Grazie der Formen mit Hans Makart wetteifert, aber ungleich bedachter und historisch gewissenhafter in der Ausführung ist. Dieses kolossale Blatt musste übrigens in zwei Theilen photographirt werden. Reizvoll ist ferner das Bürgerdiplom der Reichshauptstadt Wien in Lichtdruck nach dem Originale desselben Künstlers, bei welchem jedoch die Farben nur eine sanfte Begleitung bilden, gewissermassen nur markirt sind.

Eine zweite interessante Gruppe bilden die unter Nr. 90 des Kataloges angeführten zwölf Porträts nach Bildnissen hervorragender Hof-Schauspieler in Platinausführung. Darunter Laroche, Fichtner, Beck-

Nr. 4.



Nr. 7.

Nr. 6.

Nr. 5.

mann, Meixner, die Damen Schröder und Rettich u. A. m.. sämmtlich nach Oelgemälden im Hof-Burgtheater.

Nr. 8.

Nr. 9.

In der Abtheilung Lichtdruck sind viele Verlagswerke von kunstgewerblichen Gegenständen, architektonischen und anderen Auf-

nahmen ausgestellt, darunter die Naturaufnahmen von Baron Nathaniel Rothschild aus seinem Schlosse in Schillersdorf:

Nr. 10.

Nr. 11.

Sage und Geschichte vom Hause Hohenlohe, zwölf Blatt nach Aquarellen mit erläuterndem Text;

Allegorien, neue Folge, von Martin Gerlach, vier Blatt; — das k. k. Hof-Burgtheater; — die k. k. Hof-Bibliothek; — das Schwarzenberg-Palais; — das Palais Kinsky in Wien;

die Waffensammlung des Allerhöchsten Kaiserhauses in Wien;

drei Wochen auf der Halbinsel Sinai mit acht Vollbildern und 21 Textillustrationen nach Aufnahmen des Erzherzog Otto. Verlag R. Leehner's Hof-Buchhandlung.

Schloss Sr. königl. Hoheit des Herzogs von Cumberland bei Gmunden.

Aus Alt-Krems, Jubiläumsfestgabe, nach Reproductionen und Naturaufnahmen der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt.

Moriz von Schwind: „Die schöne Melusine", 11 Bilder.

Bildhauerarbeiten in Oesterreich-Ungarn, von dem Barock bis zum Empire.

K. k. Kunsthistorisches Museum, figuraler Schmuck im Kuppelraum, der Interieurs und des Saales XXVIII.

Arbeiten der Goldschmiede- und Steinschliffteehnik (mehrere Blätter davon färbig).

Victor Tilgner, ausgewählte Werke.

Die Costümausstellung im Oesterreichischen Museum (leider nur in Schwarzdruck).

Waldinterieur von Prof. Maržak.

Die Skizzen aus dem Süden, von Baron Nathaniel v. Rothschild.

„Semmering-Ansichten" u. s. w.

Die Abtheilung V besteht aus Autotypien.

Wie ein Pronunciamento trägt der Katalog an der Spitze dieser Serie folgende Notiz:

„Dieselben sind durchwegs in Kupfer oder Messing geätzt. Die Anwendung dieser Metalle ermöglicht ein viel tieferes Aetzen als in Zink; die Gefahr des Zugehens während des Druckes ist hierdurch ausgeschlossen. Ausserdem gewähren diese Cliché's leichtes Zurichten, unbegrenzte Auflage und geben daher die getreuesten Reproductionen jedweden Originals."

Wir meinen, dass über diesen Punkt die Acten noch nicht geschlossen sind, wollen jedoch die Trefflichkeit der vorliegenden Leistungen rückhaltlos anerkennen. Es hängt schon vermöge der Feinheit des Rasters bei der Autotypie sehr viel von der Geschicklichkeit des Druckers und der Qualität des Papieres ab. Man wird diese Factoren bei einem angestellten Vergleich stets in Rechnung ziehen müssen.

Ein kleiner Theil dieser Abtheilung illustrirt auch diesen Bericht. Hier verdient ein Album von Wien hervorgehoben zu werden, mit Naturaufnahmen, Verlag der Anstalt. Auch autotypische Dreifarbendrucke schliessen sich in mehreren Probeblättern an.

Wenn man sich zu dem grossen Reichthum an Heliogravuren wendet, den die Kunstanstalt hier entfaltet, so sei daran erinnert, dass die ersten verlässlichen Angaben über diese Technik im Jahre 1887

Nr. 13.

Nr. 12.

von einem Angestellten dieser Firma publicirt worden sind. Von da ab kamen von Jahr zu Jahr treffliehere Photogravuren in den Handel, wie die schönen Blätter „Mozart's letzte Tage" von Hermann Kaulbach, „Der Reichstag zu Warschau" von Jan Matejko, Rembrandt's Selbstporträts, dann die Tiefätzungen naeh von Angeli, von Blaas, Hermann Baiseh, Benezur Gyula, Math. Sehmid, Hugo Darnaut, Defregger, Gauermann u. A.

In präehtigen Einbänden liegt das Heliogravurenwerk über die alten Meister der kaiserlichen Gemäldegalerie, 120 Blatt mit Text von Eduard Ritter von Engerth, vor, ferner die modernen Meister mit Text von Regierungsrath Aug. Schaeffer; neun Lieferungen mit je sieben Vollbildern in Heliogravure und ebensoviel Textillustrationen in Liehtdruek. Weitere verdienstvolle heliographisehe Publicationen sind noeh: Haus Habsburg und sein Kunstleben, acht Reliefs von Prof. Rud. Weyr, mit Text von Dr. A. Ilg, und die Wiener Galerien: Czernin, Harraeh, Sehönborn.

Ueberblieken wir die Summe von Intelligenz, Arbeit und Capital, welehe zur Herstellung dieser graphisehen Sehätze erforderlich war, erwägen wir die Sorgen und Mühen, die mit einem solchen weit ausgedehnten Gesehäfte verbunden sind, wobei in Betraeht kommt, dass das Porträtfaeh eigentlieh auf der Individualität des Chefs und dessen persönlichem Eingreifen beruhen muss, wenn es auf die Dauer prosperiren soll, so kommt man zur Ueberzeugung, dass hierzu eine fast durch ein Menschenalter fortgesetzte höehst respeetable Leistung erforderlich war. Derlei Unternehmungen, die sieh aus dem Nichts emporheben und aehtungswerthe Dimensionen gewinnen, bauen sieh wahrhaftig nieht aus Wohlwollen und Frühlingslüften auf, sie werden so wenig wie die Staatsumwälzungen mit eitel Rosenwasser gemacht, aber alle Details und Sehatten fliessen sehliesslich in dem endgiltigen glanzvollen Erfolg zusammen. Es freut uns, dieses Bild entrollen zu können, da es noeh immer Publicisten gibt, welehe die Carrière der Photographen als einen sehleeht maskirten Müssiggang betraehten, wenngleieh sie in der Lage wären, sieh eine tiefere Einsicht zu verschaffen. So hat Ibsen in der „Wildente" die Caricatur eines Photographen hingestellt, welehe den sehlimmsten Vorurtheilen sehmeiehelt. Ein leitendes politisches Blatt sehreibt über den Charakter der gedachten diehterischen Ausgeburt des Meisters Ibsen:

„Er ist von der Natur hübsch ausgestattet, und die Kunst, sieh gut in Scene zu setzen, hat er sehon frühzeitig mit Erfolg geübt. Ohne je etwas gelernt zu haben, weiss er sich doeh mit einer gewissen Glorie zu umgeben, so dass Viele etwas Ungewöhnliches hinter ihm suehen. Er ist eitel und weiss diese gute Meinung der Leute zu nähren. Für einen solchen Mann ist eigentlieh die Photographie eigens erfunden worden; er ist ein geborener Photograph: mit den Alluren des Künstlers lässt er das Lieht für sich arbeiten (?).

Diese Charakteristik war nicht einmal zu Anfang der Fünfziger Jahre passend, viel weniger heute, obwohl es im Innern von Norwegen derlei Figuren geben mag. Im modernen Europa existiren sie nieht oder sie sind wenigstens nicht lebensfähig. Nirgends mehr als in einer

Nr. 14.

Ausstellung, wie wir sie besprochen haben, fällt der Wahnwitz auf, der in solchen Phrasen steckt.

Und deshalb müssen wir die jubilirende Kunstanstalt beglückwünschen, dass sie auf die triviale Herabsetzung der Photographie mit einer thatsächlich so beredten und vornehmen Kundgebung geantwortet hat, welche wenigstens in den Augen aller Unbefangenen zweifellos die Erfordernisse an Wissen, Geschmack und Schöpfungskraft feststellt, welche zur Creirung dieser Kunstschätze erforderlich waren und auch künftig sein werden.

Verzeichniss und Benennung der Illustrationen:

Kopfleiste: Reproductionsatelier, Wien, III., Parkgasse.
Nr. 1: „Kindergruppe", Aufnahme nach lebenden Modellen.
Nr. 2: „Othello", Aufnahme nach lebenden Modellen.
Nr. 3: Albrecht Dürer, „Die Anbetung der Dreifaltigkeit".
Nr. 4: Rud. Weyr, „Kunstleben des Hauses Habsburg". Relief: Karl VI.
Nr. 5: F. v. Defregger, „Zitherspieler"
Nr. 6: Füger, „Hectors Abschied".
Nr. 7: C. Moll, „Römische Ruine" (Schönbrunn).
Nr. 8: J. Löwy, „Lustschloss Schönbrunn".
Nr. 9: Raffael Sanzio, „Madonna im Grünen".
Nr. 10: Robert Russ, „Herbstregen".
Nr. 11: F. v. Pausinger, „Erlegter Hirsch".
Nr. 12: Eugen v. Blaas, „Im Vorübergehen".
Nr. 13: Math. Schmid, „Der musikalische Pater".
Nr. 14: J. Löwy, „Leopoldsberg und Kahlenbergerdörfel".

Phototheodolit nach Prof. A. Rocha,

geschildert von Prof. E. Doležal, Constructeur an der k. k. technischen Hochschule in Wien.

Bei Messung von Horizontalwinkeln mit Hilfe eines geodätischen Winkelmessinstrumentes wird der Apparat centrisch über dem Standpunkte aufgestellt, d. h. so, dass der Mittelpunkt der horizontal gestellten Limbusebene mit der durch denselben gehenden verticalen Drehachse der Alhidade genau vertical über dem Standpunkte sich befindet, denn nur in diesem Falle beziehen sich die mit dem Instrumente ermittelten Horizontwinkel auf den Standpunkt als Horizontalprojection ihrer Scheitel. Die Verticalwinkel haben ihre wirklichen Scheitel im Schnitte der verticalen Umdrehungsachse der Alhidade mit der horizontalen Drehachse des Fernrohres und können direct am Höhenkreise abgelesen werden. Die Horizontalprojection der Scheitel dieser Winkel fällt gleichfalls mit dem Standpunkte zusammen.

Im Wesen der Photogrammetrie liegt es, dass mit einer einzigen Aufnahme eine grosse Zahl von Winkelmessungen ausgeführt wird. Die Grösse dieser Winkel kann aus den Ordinaten der zugehörigen Bildpunkte, welche sich auf ein gesichertes und unzweideutig bestimmtes Coordinatensystem beziehen, sowie aus der bekannten Bildweite der Camera rechnerisch oder graphisch bestimmt werden. Die Scheitel sämmtlicher Winkel sollen ihre Horizontalprojection im Standpunkte haben.

Diese Forderung dictirt eine ganz bestimmte Lage dem Objectiv der Camera, dessen erster Hauptpunkt dem Augepunkt des positiven, perspectivischen Bildes entspricht.

Der erste Hauptpunkt des Objectives muss in der verticalen Umdrehungsachse des photogrammetrischen Apparates sich befinden, falls mit dem Instrumente nur bei verticaler Lage der Bildebene gearbeitet werden soll; ist hingegen die Camera um eine horizontale Achse beweglich eingerichtet, wobei dieselbe bei geneigter Bildebene Aufnahmen zu machen gestattet, so wird gefordert, dass der erwähnte erste Hauptpunkt genau im Schnittpunkt der verticalen und horizontalen Drehachse sich befinde, denn nur in diesem Falle wird der erste Hauptpunkt sich vertical über den Standpunkt bringen lassen und eine unveränderliche Lage haben, wenn auch die Camera beliebig geneigt wird.

Das Nichterfüllen dieser Forderung bedingt eine excentrische Lage des perspectischen Centrums und gibt dem Instrumente vom Hause aus einen Fehler mit, welcher bei Terrainaufnahmen im kleinen Massstabe unbedeutende Veränderungen in der Punktbestimmung bedingt, wohl aber bei Architekturaufnahmen, deren Reconstruction in einem grossen Massstabe erfolgt, unter allen Umständen berücksichtigt werden muss.

Bei den meisten photogrammetrischen Instrumenten wurde diese Forderung der strengen Theorie nicht erfüllt, indem der erste Hauptpunkt des Objectivs eine excentrische Lage aufweist, wahrscheinlich deshalb, weil deren Constructeure durch die Befriedigung jener Forderung eine Unsymmetrie des Instrumentes befürchteten, welche zur Herstellung der Stabilitätsverhältnisse eine Balance nothwendig gemacht und überhaupt den Apparat gewichtiger gestaltet hätte, und weil der wegen der Excentricität zu erwartende Fehler ihnen zu klein und daher als zu vernachlässigen erschien.

Nun hat Prof. Dr. Anton Schell des Wiener Polytechnicums in der Construction seines Universal-Phototheodoliten gezeigt, dass der strengen Forderung der Theorie im vollen Masse genügt werden könne. Die unvermeidlich unsymmetrische Lage seiner Camera mag auf das an Symmetrie gewöhnte Auge störend wirken, doch die mathematische Schärfe der Constructionsbedingung wird dadurch erreicht. Das grosse Gewicht des Schell'schen Instrumentes bietet eine sichere Garantie für eine stabile Aufstellung auf dem Felde, denn Schwere kann nur als eine vorzügliche Eigenschaft geodätischer Instrumente angesehen werden, wenn auch Jene, welche das Instrument zu tragen haben, nicht derselben Ansicht sein dürften.

Es ist gewiss von Interesse zu erfahren, dass bereits zu Anfang der Siebziger Jahre Herr A. Rocha, Professor an der Kriegschule zu * *, eine phototopographische Camera, wie er seinen Apparat nennt, construirt hat, welche in der mechanischen Werkstätte von J. M. Vieira ausgeführt wurde und gleich dem Schell'schen Instrumente die centrische Lage des ersten Hauptpunktes des Objectivs besass.

Unsere Bemühungen, den Ort zu erfahren, wo A. Rocha, wahrscheinlich ein Militär, als Professor einer Kriegsschule wirkte, waren erfolglos. Herr Ministerialrath Dr. Wilhelm Tinter, Professor an der k. k. technischen Hochschule zu Wien, hatte die Güte, mir die Ab-

bildung des in nachfolgenden Zeilen beschriebenen Instrumentes leihweise zu überlassen, und konnte mir nur mittheilen, dass er die erwähnte Abbildung nebst einer kurzen Beschreibung, worauf sich der Name und Charakter des Erfinders, nicht aber der Ort seiner Thätigkeit angemerkt vorfindet, wahrscheinlich bei der Weltausstellung zu Wien 1873 erworben habe. Nach der Bauart des Instrumentes zu urtheilen, dürfte dasselbe aus einer italienischen Werkstätte hervorgegangen sein, worauf das Stativ und der Unterbau des Instrumentes hinweisen. Die Namen Rocha und Vieira besitzen gewiss romanische Wurzeln und könnten neben Italien auch aus Spanien oder Portugal stammen.

Zur Erläuterung beistehender Illustration des Instrumentes diene nachfolgende Beschreibung desselben.

Der photographische Theil des Apparates besteht aus einer prismatischen Camera A, welche nach der Objectivseite hin pyramidenartig ausgestaltet ist und das Objectiv F in einem entsprechenden Tubus trägt. Der erste Hauptpunkt des Objectivs liegt in der horizontalen Umdrehungsachse C der Camera und vertical über dem Mittelpunkte der Limbusebene. Zur Ausbalancirung der Camera befindet sich in B ein Gewicht, welches mit der Camera durch einen Metallarm verbunden ist und dieselbe gegen ein Umkippen sichert. Mittelst des Knopfes z kann die Platte v abgehoben und an deren Stelle die Mattscheibe, resp. die Cassette eingelegt werden. Die zu beiden Seiten der Camera angebrachten Schrauben U haben den Zweck, die für die Lage der Verticallinie vv und des Horizontes hh des photographischen Bildes nothwendigen Marken an die lichtempfindliche Platte anzudrücken, worauf dieselben dann abgebildet werden können. Nach den sonstigen Dimensionen des Apparates lässt sich annehmen, dass das benützte Objectiv eine Brennweite von circa 16—20 cm haben konnte.

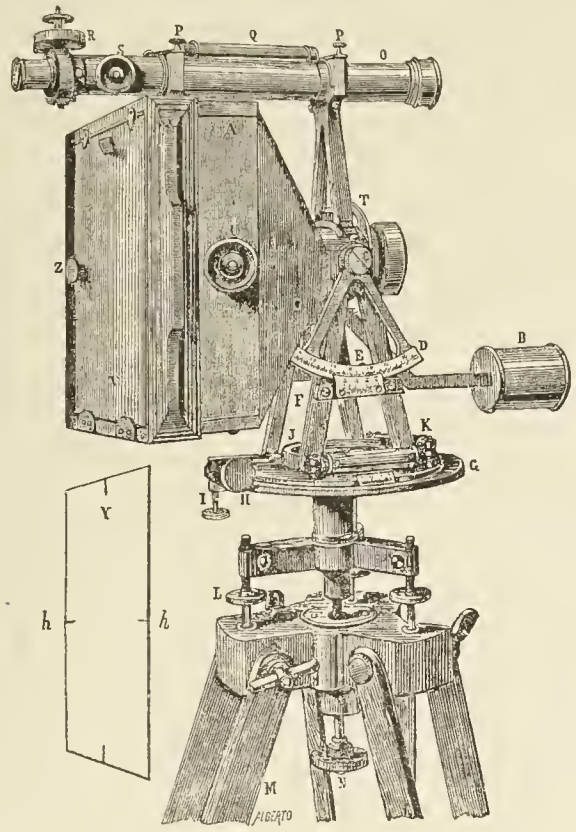
Der restliche Theil des Apparates charakterisirt dasselbe als ein rein geodätisches Instrument. Die Horizontal-Drehachse C der Camera ruht in den Alhidadenträgern des theodolitartig gebauten Winkelmess-Instrumentes und repräsentirt auch die excentrisch liegende Drehachse des auf der Camera montirten Fernrohres. G stellt die Limbusebene dar, welche mittelst der Kreuzlibelle k horizontirt werden kann; centrisch zwischen den Alhidadenträgern ist eine Boussole angebracht, welche die jeweilige Orientirung anzugeben gestattet. Die beiden Schrauben J und A an der Peripherie des Limbuskreises dienen zur Fixirung und feinen Bewegung der Alhidade.

Der Unterbau besteht aus dem üblichen Dreifuss mit den Stellschrauben L. Mit Hilfe der Herzschraube N, welche in den unteren Theil der Centralbüchse des Unterbaues eingreift, wird eine sichere Verbindung des Untertheiles des Instrumentes mit der Kopfplatte des Statives hergestellt. Diese selbst wird von drei soliden Stativfüssen getragen, welche durch Eintreiben in das Erdreich dem Instrumente eine sichere und stabile Lage verleihen.

Das Instrument besitzt als Visirmittel ein Fernrohr, welches über der Camera derart placirt ist, dass die Ocularseite des Objectivrohres auf der oberen Grenzfläche der Camera eine gute Stütze besitzt, während der Objectivtheil des Fernrohres von den verlängerten Alhidadenträgern

aufgenommen und getragen wird. Eine Libelle Q, welche auf das Fernrohr sich aufsetzen lässt, dient als Mittel zum Erkennen, ob die Visirlinie des Fernrohres eine horizontale Lage hat, in welchem Augenblicke der Stand des Nonius an dem Höhensegmente D der Horizontalachse die Lesung Null geben muss. Gleichzeitig soll auch die Visirlinie des Fernrohres parallel zur optischen Achse des Objectivs verlaufen.

Das Fernrohr ist auch zum Umlegen eingerichtet und wird mittelst zweier Haken PP sammt der Libelle in seinen Lagern festgehalten.



Die Camera sowie das Fernrohr gestatten, eine Abweichung von der Horizontalen um 30^0 sowohl im Sinne der Elevation als Depression zu ermitteln.

Ein Ocular-Filar-Schraubenmikrometer R, in der Ebene des Fadenkreuzes angebracht, ermöglicht, auf optischem Wege Distanzen zu bestimmen.

Mit dem beschriebenen Instrumente können:

a) Aufnahmen rein photogrammetrischer Natur als auch

b) Aufnahmen geodätischer Art durchgeführt werden.

Prof. A. Rocha hat, ganz richtig urtheilend, dem Topographen nicht allein ein Instrument bieten wollen, welches ausschliesslich einem Zwecke dient; seine Absicht war dahin gerichtet, ein Instrument zu schaffen, welches dem Topographen ermöglicht, in Fällen, wo er photogrammetrisch nicht weiter kommen kann, den Weg der gewöhnlichen topographischen Aufnahme einzuschlagen. Dies ist ihm auch vollends gelungen.

Prof. Schell kann es nur aufrichtige Freude machen, dass ein anderer Forscher, aus eigenen theoretischen Untersuchungen logische Schlüsse ziehend, ein Instrument construirte, welches, gleich seinem Phototheodoliten, eine gar wichtige principielle Forderung erfüllt.

Ueber farbige Wandtafeln und Diapositive für Unterrichtszwecke.

Von Dr. med. C. Kaiserling, Assistenten am pathologischen Institute in Berlin.

(Fortsetzung und Schluss.)

Wenn das Bild trocken ist, kann es entweder ohne Weiteres zur Demonstration verwendet oder es kann vorher colorirt werden. Das Uebermalen hat mehrere Vortheile. Dem ungeübten Beschauer können dadurch die einzelnen Elemente des dargestellten Objectes anschaulicher und sozusagen auf den ersten Blick verständlich gemacht werden. Man verwende zu diesem Zwecke, wenn irgend möglich, nur Lasurfarben. Ich ziehe der einfacheren Behandlung wegen die Oelfarben den Aquarellfarben vor. Sie weichen die Gelatine nicht auf, färben sie auch nicht direct, und „vermalt" man sich gelegentlich einmal, so wischt man mit einem Terpentinlappen die verunglückten Partien wieder ab und beginnt von Neuem. Wer in der Behandlung grosser Flächen mit Wasserfarben geübt ist, kann diese verwenden, entweder direct oder nach vorherigem Bestreichen des Malgrundes mit Aquolin.

Deckfarben nehme ich nur da, wo ich verwirrende Einzelheiten oder fehlerhafte Stellen beseitigen will. Somit hat jeder die Möglichkeit, dem Schematismus seinen Tribut zu zollen. Jedoch sei es die Regel, lieber durch sorgfältige Wahl des zu photographirenden Originalpräparates als durch malerische Kunststücke ein gutes Bild zu schaffen.

Ich verwende, wie gesagt, am liebsten Oelfarben, die stark mit Terpentin verdünnt sind, dem auf je 3 Theile 1 Theil gebleichtes Leinöl zugesetzt wird, so dass überall die Originalvergrösserung durchscheint und damit die Objectivität der Photographie gewahrt bleibt.

Das Malen kann unmittelbar auf die Gelatine erfolgen; da aber ein Einziehen des reichlich verwendeten Terpentins nicht ausgeschlossen erscheint, so überstreiche ich das ganze Bild vorher mit dem bekannten französischen Vernis à tableaux Nr. 3, Soehne frères, um gleichzeitig die Gelatine vor der Feuchtigkeit der Luft zu schützen. Auf diese Weise gelingt es, ohne grosse Uebung und ohne besondere Maltalente naturgetreue und leichtverständliche Wandtafeln herzustellen, nicht allein von mikroskopischen Objecten, sondern auch aus allen anderen Gebieten des Unterrichtes.

Wer noch nie mit Oelfarben gearbeitet hat, thut gut, sich die Handhabung erst zeigen zu lassen, um einigermassen mit dem Material vertraut zu sein. Irgend eine gelehrte Maltechnik, Pinselführung und

dergleichen gehört zu den unnützen Dingen. Das ganze Kunststück besteht darin, eine möglichst gleichmässige Farbschicht zu erzielen, und dafür ist die beste Vorübung, so lächerlich es anfangs klingen mag, das Streichen von Gegenständen im Haushalte, von Fussböden, Thüren und so weiter. Auch mancher unserer berühmten Maler hat diesem edlen Handwerk in seiner Jugend obgelegen.

Nicht nur der Unterricht auf der Universität, sondern auch auf der Schule könnte von dieser Neuerung der photochemischen Industrie vortheilhaft Gebrauch machen. Mancher der Lehrer ist ein tüchtiger Photograph und gar manche der Lehrerinnen eine tüchtige Malerin. Wenn sie ihre Talente in den Dienst ihrer Schule stellen würden, so könnten die zum Theil sehr primitiven und langweiligen Tafeln im Anschauungsunterricht durch lebenswahre und interessante Bilder ersetzt werden. Dadurch gewinnt der Unterricht für Lehrer und Schüler ein neues Leben. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass liberale Schulvorstände ihren Lehrern auf diese Weise Gelegenheit geben, ihr häufig, vornehmlich bei den weiblichen Lehrkräften, recht kärgliches Einkommen durch einen geringen Nebenverdienst aufzubessern im Dienste der Schule selber. Hoffentlich ist die Zeit nicht mehr ferne, wo der grosse Vortheil der Photographie an massgebender Stelle noch mehr als bisher gewürdigt wird und ein geeignetes Instrumentarium von schulwegen den Lehrern zur Verfügung gestellt wird.

Wer nicht solche Tafeln herstellen will, kann bekanntlich noch auf eine andere Weise zu ähnlichen Anschauungsbildern kommen, nämlich durch Projection von Diapositiven. Freilich erfordert diese Methode immer das sehr unbequeme Verdunkeln des Vortragsraumes. Aber es ist als ein Zeichen der Zeit freudig zu begrüssen, dass die Projectionskunst immer mehr Allgemeingut wird und in Vereinen, Gesellschaften und Hörsälen sich Heimatsrecht erworben hat. Demgemäss sind auch die einfacheren Skioptikons erheblich verbessert und verbilligt worden, so dass ihr Preis kaum noch ein hinderndes Moment für die Anschaffung sein kann.

Es ist genug geschrieben und gesagt worden über die Vortheile der Projection und die nöthige Technik zur Herstellung der Bilder und Behandlung der Apparate. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich noch viele Worte über diese Dinge machen. Nur auf einen Punkt möchte ich hier wieder einmal hinweisen, auf die Belebung der Bilder durch Coloriren der Diapositive.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 10. December 1896 demonstrirte Herr Prof. Lassar unter allgemeinem Beifall eine Anzahl colorirter Photogramme aus seinem Specialarbeitsgebiete und zeigte, was sich durch sachgemässe Behandlung erzielen lässt. Gar mancher der Anwesenden mag geglaubt haben, obschon der Vortragende mit keinem Worte dazu Veranlassung gegeben hat, dass es sich um etwas ganz Neues bei der Vorführung handelt, und einer der Anwesenden fühlte sich denn auch veranlasst, seine Priorität zu wahren. Aber diese Methode der farbigen Projection ist schon recht alt. Ich selber führe sie schon seit drei Jahren in meinen photographischen Cursen vor und

habe sie meinerseits von Herrn Dr. P. Schwan gesehen, welcher die trefflichen Bilder in der Urania zu Berlin herstellt, aus allen Gebieten der Wissenschaft.

Das Coloriren der Diapositive ist so ungemein einfach und leicht, dass beinahe jeder Mensch, wenn er einmal zugesehen hat, sich mit Erfolg darin bethätigen kann. Da die Sache aber noch wenig bekannt zu sein scheint, will ich die Technik kurz erläutern.

Als Farben benützt man Anilinfarben, wie sie Jakobsen in Berlin in trefflicher Weise herstellt. Zum Bemalen dienen die gewöhnlichen weichen Tuschpinsel in verschiedener Grösse. Namentlich sind einige grosse Waschpinsel nöthig. Das zu colorirende Diapositiv soll tadellos und nicht zu dunkel sein. Da die Anilinfarben sich mit der Schicht zum Theil verbinden, so ist eine gewisse Vorsicht nöthig, weil einmal verdorbene Stellen nicht leicht wieder reparirt werden können. Diesem Missstand begegnet man dadurch, dass man nur stark verdünnte Farben verwendet. Zunächst wird mit einem grossen Waschpinsel das ganze Diapositiv gleichmässig befeuchtet und dann erst mit den ganz dünnen Farben schnell und ohne Aengstlichkeit über die betreffenden Partien hinweggegangen und alsbald wieder mit dem in reines Wasser getauchten Waschpinsel der Ueberschuss an Farbe weggenommen. Genügt die Intensität der Farbe noch nicht, muss man lieber mehrere Male dieselbe Stelle übergehen, als eine stärkere Concentration anzuwenden. Immer sind erst diejenigen Partien zu bemalen, welche die grösste Ausdehnung haben. Beim Malen des Himmels fängt man von obenher an und erzielt so beinahe ganz von selber ein allmäliges Abtönen. Es schadet nichts, wenn dabei in den Himmel hineinragende Theile, wie Thürme, Bäume und dergleichen, mitgetroffen werden. Man schreitet ganz allmälig zu immer feineren Details, wische aber stets das eben Gemalte mit einem reinem Pinsel wieder ab. Versäumt man das oder arbeitet man kleinlich, so werden die einzelnen Pinselstriche sichtbar. Mit dem Mischen der Farben muss man vorsichtig sein, weil diese zum Theile miteinander chemische Verbindungen eingehen und farblos werden. Ein geschickter Operateur hat dadurch sogar die Möglichkeit, falsche Farben zu beseitigen. Je stärker die Verwandtschaft einer Farbe zur Gelatine oder dem Collodium ist, um so dünner muss sie verwendet werden. Statt die Farben zu mischen, ist es oft besser, die verschiedenen Töne nacheinander aufzutragen. Eine ganz exacte Beschreibung lässt sich natürlich nicht geben und es bleibt Jedem überlassen, erst einige Versuche zu machen, aber ich glaube, dass nach Beherzigung der angegebenen Punkte keine grossen Schwierigkeiten mehr zu überwinden sind.

Da die Anzahl der verwendbaren Farben nur eine beschränkte ist, so wird sich eine absolute Naturwahrheit der Töne nicht erzielen lassen. Da aber auch von den Kunstmalern nur der allergeringste Theil die Farbe der Natur absolut getreu nachahmen kann, weil sie von vielen Umständen abhängig ist, so brauchen wir Dilettanten uns unsere Unvollkommenheit nicht allzusehr zu Herzen zu nehmen. Und selbst, wenn es gelänge, würde die Farbe der Lichtquelle den Effect doch wieder zerstören. Ja, man muss auf die Farbe des zur Projection dienenden Lichtes eine gewisse Rücksicht schon beim Coloriren nehmen.

Das lehrt aber nur der einzelne Fall, allgemeine Regeln lassen sich darüber nicht geben.

Jedenfalls wird durch Projection solcher colorirter Bilder ein ungleich höherer Effect und eine grössere Naturtreue erreicht, als durch Benützung schwarzer oder monochrom getonter. Ich hoffe, durch meine Mittheilung dem einen oder anderen Leser die Scheu vor der Anwendung der Farben genommen zu haben, die nach meiner Erfahrung zumeist nur aus dem falschen Glauben entspringt, als ob ganz besondere Schwierigkeiten durch besondere Naturanlagen zu überwinden wären. Dem ist nicht so, nur das Anfangen ist schwer, nicht die Sache. Darum frisch gewagt und mehr — Farbe!

K. k. Lehr- und Versuchsanstalt
für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

1. Untersuchungen über das Sensibilisirungsvermögen verschiedener Theerfarbstoffe für Bromsilbergelatine-Trockenplatten.

Von E. Valenta.

(Fortsetzung und Schluss.)

Mehrere Farbstoffe, welche uns seinerzeit von der Baseler „Gesellschaft für chemische Industrie“ zur Verfügung gestellt worden waren, erwiesen sich als Sensibilisatoren: Der Farbstoff Violett *P* ist nach den Angaben des Fabrikanten das *HCl*-Salz des Tetramethyldiamidotrioxytriphenylcarbinols und ein Derivat des Pyrogallol. Es wirkt in Concentrationen von 0·5 cm³ der Lösung 1 : 500 mit 200 cm³ Wasser fast nicht, dagegen tritt bei grösserer Concentration (20 cm³ Lösung 1 : 500 mit 200 cm³ Wasser) ein Band auf, welches bei längerer Belichtung von *C* bis $C^1/_4D$ sich erstreckt. Doch zeigen die Platten bei dieser Concentration des Sensibilisirungsbades bereits Neigung zur Schleierbildung.

Violett *DP* wirkt bereits in Verdünnungen von 10 cm³ der Lösung 1 : 500 mit 200 cm³ Wasser stark drückend auf die Allgemeinempfindlichkeit der Platten, dagegen in Verdünnungen 0·5 der Lösung 1 : 500 mit 200 cm³ Wasser weitaus günstiger; es tritt ein kräftiges Band von *B*—*D* und ein schwächeres Band bis $D^1/_2E$ reichend, bei längerer Belichtung auf, während die Gesammtempfindlichkeit nur wenig gedrückt wird.

Violett *R* ist das *HCl*-Salz des Tetramethyldiamidooxytriphenylcarbinols. Auch bei diesem Farbstoffe wirken stärkere

Concentrationen ungünstig und tritt erst bei grosser Verdünnung ein kräftiges Band von $B—D^1/_4E$ auf, welches bei kürzerer Belichtung zwei Maximas, ein kräftiges, etwas über C und ein schwaches bei D erkennen lässt.

Eine sehr gute Wirkung wurde bei Verwendung von Tetraäthyldiamidooxytriphenylcarbinol (*HCl*-Salz) und starker Verdünnung (0·5 cm³ der Lösung 1 : 500 auf 200 cm³ Wasser) erzielt. Man erhält ein kräftiges Band, welches bei B beginnt und sich über C bis $C^3/_4D$ erstreckt; bei kürzerer Belichtung tritt nur das Maximum bei $C^1/_4D$ hervor. Bei sehr langen Belichtungen im Sonnenliehte erscheint die Wirkung in's Infraroth verlaufend und ist ein schwaehes Band ausserhalb A erkennbar.

In Combinationen mit ausserordentlich geringen Mengen Eosin (0·01 der Lösung 1 : 500 Eosin und 0·5 der Lösung 1 : 500 des Farbstoffes mit 200 cm³ Wasser) lassen sich Platten erzielen, welche sowohl im Orangeroth wie im Grüngelb und Blau gut arbeiten.

Das Dimethylmonoamidodioxytriphenylcarbinol (wasserlöslich) ist ein Derivat des Resorcins und wirkt weit ungünstiger; es tritt bei einer Verdünnung von 0·5 cm³ der Lösung 1 : 500 mit 200 cm³ Wasser ein verschwommenes Band bei $D^1/_4E$ auf, während sich Andeutungen eines zweiten Bandes zwischen C und D erkennen lassen.

Das Dimethylmonoamidotrioxytriphenylcarbinol (*HCl*-Salz) ergab gar kein Resultat, sondern ist höchstens bei längerer Belichtung eine verlaufende Sensibilisirung ohne Maximum zu constatiren.

Ausser diesen Farbstoffen wurde ein Farbstoff unbekannter Constitution, welcher aus Pyrogalloldisulfosäure in natronalkalischer Lösung erhalten wurde (blauer Körper in Wasser mit gelbgrüner Farbe löslich), untersucht, welcher bei einer Verdünnung von 10—20 cm³ der Lösung 1 : 500 mit 200 cm³ Wasser nur ein sehr verwaschenes Band bei $D^1/_2E$ ergab, ferner das Chlorzinkdoppelsalz des Dimethyldiamidoorthoditolyldichlordiphenylmethan (symmetrisch) Firnblau genannt und jenes des Tetramethyldiamidobenzhydrols, welches den Namen Hydroleïn führt.

Das Firnblau ergab keine Wirkung; während Hydroleïn bei Verdünnungen von 20 cm³ der Lösung 1 : 500 mit 200 cm³ Wasser ein ziemlich kräftiges, aber schmales Band von C bis $C^3/_4D$ (Maximum $C^1/_2D$) hervorbrachte. Der Farbstoff hat übrigens aus dem Grunde keine praktische Bedeutung, weil er die Empfindlichkeit der Platten stark herabdrückt und sich die Lösung innerhalb 24 Stunden zersetzt.

Eine ziemlich kräftige Wirkung wurde mit Säureviolett $5B$ von F. Beyer in Elberfeld erzielt. Bei Verwendung dieses Farbstoffes hat die Concentration wenig Einfluss. Zusatz von Ammoniak (2 cm³ auf 100 cm³ der Farbstofflösung) wirkt günstig. Das Sensibilirungsband reicht bei genügender Belichtung von C bis fast nach D.

Die Farbwerke Meister Lucius' und Brünning's in Höchst a. M. bringen einen Disazofarbstoff aus Diamidophenylazindobenzol in den Handel [1]). Derselbe stellt eine dunkle teigartige Masse dar, welche in Wasser unter Zusatz von Ammoniak mit grüner Farbe löslich

[1]) D. R. P. Nr. 86.225 (1896).

ist. Die Lösung des Farbstoffes sensibilisirt die Platten für Roth; die beste Wirkung wurde mit einer Lösung aus 15 cm³ (1 : 200) und 200 cm³ Wasser erzielt. Man erhält bei genügender Belichtung ein kräftiges Band von *a* bis $C^3/_4D$, während sehr verdünnte Lösungen keine Sensibilisirung hervorbringen.

Weniger günstige Resultate wurden mit den der Patentblaugruppe angehörigen Farbstoffen erzielt:

Patentblau wirkt in starker Verdünnung nicht, in Concentrationen von 10—20 cm³ der Lösung 1 : 500 auf 200 cm³ Wasser gibt es ein schmales Band zwischen *B* und *C*.

Wollgrün zeigt dasselbe Verhalten und wirkt bezüglich Herabsetzung der Empfindlichkeit noch ungünstiger.

Cyanol (Cassella) ergab nur continuirliche Sensibilisirung, desgleichen Azogrün der B. A. u. S. F.

Von der Gruppe der Acridinfarbstoffe wurde ein Acridingelb *G* und Acridinorange von den Mühlheimer Farbwerken untersucht. Der erstere Farbstoff ist in grösserem Masse in Alkohol löslich als das von J. M. Eder und mir seinerzeit untersuchte Product[1]; das letztere stimmt mit dem von uns damals untersuchten Präparate überein.

Die Gruppe der Alizarinfarbstoffe ist von Dr. Eberhard[2] sehr ausführlich untersucht worden; ich will diesen Untersuchungen nur meine Beobachtungen bezüglich des Alizaringrüns *S* hinzufügen. Dieser Farbstoff, welcher von den Badischen Anilin- und Sodafabriken in Form einer teigigen Masse in den Handel gebracht wird, löst sich in Wasser unter Zusatz von Ammoniak mit grüner Farbe auf. Die Lösung (4 g in 500 cm³ Wasser mit der nöthigen Menge Ammoniak versetzt) gibt mit Wasser im Verhältnisse 1 : 50 bis 1 : 100 verdünnt, ein Sensibilisirungsbad, welches die damit behandelten Platten für Roth empfindlich macht. Mit der frischen Farbstofflösung erzielt man sehr gute Resultate. Das Sensibilisirungsband reicht von *A* bis $C^1/_4D$ und ist sehr kräftig; leider hält sich die ammoniakalische Farbstofflösung nicht lange.

Ein brauchbarer Sensibilisator wäre auch der unter dem Namen „Biebericher Indigo *B*“ von Kalle in den Handel gebrachte blaue Farbstoff, welcher ein kräftiges Band von $C—C^3/_4D$, und ein schwächeres Band bis $D^1/_3E$ gibt. Die Gegenwart geringer Mengen von Silbernitrat im Bade wirkt günstig. Der Farbstoff wirkt in starker Verdünnung wie 0·5 cm Farbstofflösung 1 : 500, 2 cm³ Ammoniak und 2 Tropfen 10%ige Silbernitratlösung sehr gut; ohne Ammoniak und Silbernitrat erhält man bei langer Belichtung ausser dem obigen noch ein Band bei *B*, welches, nach beiden Seiten hin verlaufend, sich schwach abhebt.

Bei zwei Azingrünsorten (*G* und *TO*) konnte ich nur ein starkes Herabdrücken der Allgemeinempfindlichkeit der Platten constatiren, ohne eine sensibilisirende Wirkung zu erhalten. Das von den

[1]) Siehe diese Zeitschrift 1896.
[2]) „ „ „ 1896.

Mühlheimer Farbwerken erzeugte Cressylviolett B. B. A. gibt in einer Concentration von 0·5 cm (1 : 500) auf 200 cm³ Wasser ein Band von $C—C^3/_4D$, doch wird die Allgemeinempfindlichkeit stark herabgedrückt. Noch in höherem Grade wird die Empfindlichkeit der Platten durch den in dieselbe Gruppe gehörigen blauen Farbstoff Capriblau gedrückt, welcher nur bei grosser Verdünnung ein schmales Band bei B hervorbringt, während grössere Concentrationen die Entstehung von starkem Schleier zur Folge haben.

Ein unter dem Namen „Neptungrün S“ von den Badischen Anilin- und Sodafabriken in den Handel gelangender grüner Farbstoff wirkt nur bei stärkerer Concentration des Sensibilisirungsbades (20 cm³ der Lösung 1 : 500 auf 200 Wasser). Man erhält ein kräftiges Sensibilisirungsmaximum bei C und die Allgemeinempfindlichkeit wird dabei wenig gedrückt.

Die von J. Geigy in Basel in den Handel gebrachten Farbstoffe Eriocyanine und Erioglaucine wirken sensibilisirend auf den rothen Theil des Spectrums. Beide erfordern, wenn sie brauchbar wirken sollen, Concentrationen von 20 cm³ (1 : 500) auf 200 cm³ Wasser. Eriocyanin gibt ein ziemlich kräftiges Band von $B^1/_2C$ bis $C^3/_4D$, während das Erioglaucin von a bis $B^1/_3C$ sensibilisirt.

2. Ueber moderne Placate und ihre Beziehungen zu den Reproductionsverfahren.

Vortrag von Karl Kampmann, gehalten in der Photographischen Gesellschaft am 16. März 1897.

Wir Alle wissen, welche wichtige Rolle die Reclame im heutigen Geschäftsleben spielt und welche Opfer sie erheischt. Sie bedingt ganz bedeutende Geldauslagen, von denen sich der Kaufmann aus der guten alten Zeit nichts träumen liess.

Zu dem Zwecke, ein Geschäft und seine Waaren möglichst bekannt zu machen, stehen heute hauptsächlich zwei Wege offen; das ist die Annonce in den Zeitungen etc. und die Ankündigung auf der Strasse, die Placatirung.

Die letztere Art, als die wirksamere, wird zumeist vorgezogen und es hat sich zu diesem Zwecke eine eigene Industrie entwickelt, mit welcher wir uns heute näher beschäftigen wollen.

In der ersten Zeit brachte man auf diesen Ankündigungen nichts als Schrift und eventuell noch die Abbildung einer möglichst grossen Zahl von Ausstellungsmedaillen an. Man suchte aber bald die Auffälligkeit dieser Placate dadurch zu verstärken, dass man zum Drucke möglichst grosse Schriften, grellfarbiges Papier oder auch bunte Druckfarben anwendete. Das decorative Beiwerk beschränkte sich auf das Ornament, eine Umrahmung, eine Cartouche, oder die Darstellung eines Fabriksgebäudes aus der Vogelperspective. Kurz gesagt, man war damals bestrebt, durch Anwendung schöner, correct gezeichneter Schriften in auffälliger Grösse und gefälliger Gruppirung derselben, in Verbindung

mit zeichnerischem Aufputz, eventell unter Anwendung bunter Farben, ein kräftiges und möglichst auffallendes Bild zu schaffen, welches die Aufmerksamkeit der Passanten erregen sollte.

Je mehr Schrift auf einer solchen Ankündigung enthalten war, desto weniger erfüllte sie bekanntlich ihren Zweck, da sich im hastenden Getriebe der Grossstadt fast Niemand die Zeit nimmt, dieselbe zu lesen, wenn sie noch so schön gezeichnet ist und im vorschriftsmässigen Zeilenfall aufgebaut erscheint. Diesen Uebelstand erkannte man bald und suchte ihm dadurch abzuhelfen, dass man bildliche Darstellungen mit dem Texte vermischte und auch diese färbig ausstattete. Während das reine Schriftplacat zumeist vom Buchdrucker hergestellt wurde, trat von dem Momente an, da das Bild als Illustration dazu kam, der Steindruck in Action, und dem Lithographen fiel gewöhnlich die Aufgabe zu, das gewünschte Bild nach seiner Idee, oder auch, was zumeist der Fall war, nach bestimmten Weisungen der Kunden zu componiren, in Farben zu setzen und auszuführen.

Dass man an diese Darstellungen nur jenen Massstab der Kritik legen durfte, welcher dem Bildungsgange eines Lithographen entsprach, welcher wohl oft guten Zeichenunterricht genossen, es jedoch nicht bis zu jener Stufe der Ausbildung gebracht hatte, um den Anforderungen der hohen Kunst zu entsprechen (womit ja auch dessen Bezahlung in keinem Verhältnisse stand), ist demnach einleuchtend und in vielen Anstalten trachtete man, diesen Anforderungen durch Heranziehung tüchtiger Zeichner und Künstler gerecht zu werden.

Dass in dieser Beziehung das Ausland und hauptsächlich Frankreich uns zuvor kam, hat seinen Grund darin, dass einerseits die Kunden dort bessere Preise für die Ausführung und Zeichnung solcher Placate bewilligen und es auch wirkliche Künstler nicht unter ihrer Würde erachteten, für solche industrielle Zwecke Entwürfe und Originale anzufertigen.

Von diesem Zeitpunkte an, wo zur Ausführung der Entwürfe für Strassenreclame Künstler herangezogen wurden, datirt das moderne Placat oder, wie man in England und Amerika sagt, die „Posters“, welche, mit der alten Tradition brechend, an Stelle der Schrift fast nur das Bild wirken lassen und zur kräftigen Unterstützung desselben noch die Farbe herangezogen haben.

Strenge genommen, geht der Epoche des „modernen Placates“ im wahren Sinne des Wortes eine allerdings nur kurze Zeit voraus, in welcher nach den althergebrachten Gesetzen, wie sie an Akademien und Kunstschulen gelehrt werden, gearbeitet wurde, nach welchen das Ornament stilgerecht und die Figur idealisirt und edel geformt in Erscheinung tritt und das Placat durch seine fleissige Ausführung eher einem Gemälde als einer Ankündigung gleicht. Die ersten Anfänge in dieser Richtung gehen jedoch nicht weiter als circa 1860—1870 zurück, und auch heute noch sind zumeist die deutschen und österreichischen Placate, wie einige ausgestellte Beispiele beweisen, mit jener Genauigkeit in der Zeichnung sowie im Colorit und überhaupt in der Weise ausgeführt, dass man sie als factische Gemälde, wenn auch für „die Galerie der Armen bestimmt“, bezeichnen kann. Unsere Sammlung

besitzt hiefür einige sehr hübsche Belege von den österreichischen Firmen Ed. Sieger, S. Czeiger, Waldheim, Eberle in Wien, Haase in Prag, und von den deutschen Firmen J. Scholz in Mainz, Seeger in Stuttgart, Wolf & Sohn in München etc., welche nicht nur wegen ihrer Dimensionen und der technischen Herstellung derselben, sondern auch wegen ihrer prächtigen Zeichnung und Ausführung bemerkenswerth sind.

Das eigentliche moderne Placat, welches heute hier fast ausschliesslich vertreten ist, wirkt entgegen denen älteren Datums zumeist mehr durch eine prononcirte Abnormität der Formen, Farben und Schriften.

In jenen streng conservativen Kreisen, in welchen die Traditionen der alten Kunst festgehalten werden, bezeichnet man diese neue Richtung geradezu als eine Versündigung gegen den gesunden Sinn und diese Producte derselben als eine Verirrung, welche das Auge des wirklich Kunstverständigen beleidigt.

Ob diese Ansicht richtig ist, wollen wir unerörtert lassen und dem gegenüber nur anführen, dass diese so viel verlästerte Kunstrichtung das grosse Publicum im Sturmlaufe für sich eingenommen hat und heute schon sehr viele Anhänger zählt, welche sich mit Eifer und vielen Kosten Sammlungen von modernen Placaten anzulegen im Begriffe sind, wie man früher Stiche und Münzen sammelte.

Als den Ursprungsort dieser Excentricitäten, wie die Einen, oder dieser neuen Kunstrichtung, wie die Anderen sagen, wird Frankreich, resp. Paris genannt, von wo ja alle neuen Moden ausgehen, um die Welt zu unterjochen.

Der eigentliche Vater des modernen französischen Placates ist J. Chéret, ein Künstler, welcher als Lithograph begonnen und durch Fleiss und emsiges Studium sich auf jene Stufe geschwungen hat, welche wir ihn heute einnehmen sehen.

Chéret hat Schule gemacht und besitzt eine grosse Anzahl ganz bedeutender Nachfolger, doch ist er, wie das einstimmige Urtheil lautet, nicht allein in künstlerischer Beziehung der erste Affichenzeichner, sondern er ist auch der fruchtbarste von Allen.

Maindron führt in seinem auch hier vorliegenden Werke allein 882 Chéret-Blätter an.

Von den Künstlern, welche im Sinne Chéret's das Placatwesen weitergebildet haben, sind als Beispiele ausgestellt die Blätter von den französischen Künstlern: Bonnard, Detouche, Feuret, Grasset, Ibels, Lautrec, Lucas, Metivet, Mucha, Moreau, Mignot, Puvis de Chavanne, Villette etc.

Ihnen zur Seite stehen die belgischen Meister, deren Arbeiten hier ebenfalls gut vertreten sind, wie Berchmanns, Combaz, Crespin, Duyck, Meunier, Privat-Livemont, Rynelberghe, sowie der Engländer Hardy.

Wenn wir in das Wesen der Compositionen eingehen, so sehen wir, dass sämmtliche Placate die Originalität und künstlerische Sicherheit der Künstler genau wiederspiegeln und dass der Charakter dieser

Arbeiten sogar nach den Nationen und Ländern, welchen diese angehören, ein ganz eigenthümlicher ist.

Während die Franzosen zumeist die weibliche Figur in der ihnen geläufigen, pikanten, naturalistischen Weise als Motiv benützen, sehen wir bei den Engländern und Amerikanern die menschliche Figur mehr stilisirt, ja fast als Flachornament behandelt. Die Contouren sind kräftig in dicken Strichen, wie bei den Glasmalereien gehalten und oft ist es überhaupt nur eine Silhouette, mit welcher der Künstler die frappirende Wirkung erzielt. Wir sehen auch hier wieder den praktischen Sinn des berechnenden Kaufmannes, welcher vielleicht nicht ohne Absicht dieser Manier den Vorzug gibt, weil die Hertellungskosten der auf diese Art ausgeführten Blätter viel billigere sind, als die aller Anderen.

Diesbezügliche Arbeiten sind in die graphische Sammlung der Anstalt aufgenommen und auch zum Theile hier ausgestellt von den amerikanischen Künstlern: Bird, Bradlay, Chambers, Carqueville, Gibson, Gould, Penfield, Rhead und De Yong.

Bei allen Künstlern treffen wir aber gemeinsam, dass sich Keiner um Naturwahrheit kümmert, sei es in Zeichnung oder Colorit; fast alle modernen Placate, Affichen oder Posters neigen mehr oder weniger zur Caricatur, oder sind es auch oft wirklich. Wir sind der Ansicht, dass dieses heitere Wesen dem Placate auch thatsächlich entspricht und hier ganz sachgemäss ist; die ernste Kunst gehört nicht auf die Strasse, sondern in die Galerien und Museen.

Penfield sagt in seinem, auch hier vorliegenden Werke „Posters in Miniature“ (London 1896):

„Wir sind ein wenig ernsthaft heutzutage, und eine kleine Frivolität wirkt erfrischend, aber auch diese muss gut studirt sein, um Wirkung zu machen.“

Und an anderer Stelle sagt derselbe: „Wir versprechen dieser Kunst, dass sie die Nörgler überleben wird, welche unfähig sind, die Qualitäten jeder Art von Schönheit zu verstehen“.

Wir fügen dem unsere Ansicht hinzu, dass jeder Gebildete soviel Verständniss im Zeichenfache haben wird, um zu begreifen, dass solche Arbeiten nicht ohne ganz bedeutende Zeichenkenntnisse hervorgebracht werden können, und wenn sie auch manchmal carikirt sind, denn gerade hierzu gehört das vollständige Beherrschen der Formen etc.

Um die Schwierigkeiten bei deren Herstellung zu kennzeichnen, führt Penfield diesbezüglich Beggarstaff Brothers an, welcher, sowie ersterer, einer der tüchtigsten Posters-Zeichner ist; dieser sagt: „Unsere Zeichnungen sehen nichts gleich, im Vergleiche zur Zeit, welche auf dieselben verwendet wurde, und ich kann Sie versichern, es braucht unser ganzes künstlerisches Können, um dieselben auf die einfachste Gestalt zu bringen, in welcher Sie sie sehen“.

„Manche bestehen nur aus ein paar Linien oder ein paar Farbklexen, benöthigen aber ein Dutzend Zeichnungen, ehe Einfachheit und Harmonie hergestellt sind etc.“ Ein Posters soll, so definirt Pentield diesen Begriff, für welchen es im Deutschen keinen Ausdruck gibt, seine Geschichte auf einmal erzählen, eine Zeichnung, welche (bei der

Betrachtung) Studium braucht, ist kein Posters, wenn sie auch noch so schön ist.

Die Anfertigung eines Entwurfes seitens des Künstlers für ein Placat genügt jedoch nicht allein, denn erst die verständige Reproduction macht denselben lebendig. Bei dieser darf nichts durch die Schwerfälligkeit und oft zu peinliche Genauigkeit des Lithographen verloren gehen, der Schwung, die Grazie und die Pikanterie der künstlerischen Handschrift darf nicht im Geringsten Schaden leiden.

Chéret sowie viele Andere führen daher ihre Zeichnungen selbst direct auf Stein oder Zink unter Anwendung von Pinsel und Tusche aus, wodurch deren volle Originalität gewahrt wird.

Dass bei der Herstellung dieser Lithographien in ihren meist sehr beträchtlichen Formaten das Auslangen mit den gewöhnlichen Zeichenmitteln, wie Feder und Kreide oder der sehr zeitraubenden Punktirmanier, nicht mehr gefunden wird, ist begreiflich, und wir sehen daher hier ganz andere Mittel in Anwendung kommen, welche viel schneller zum Ziele führen.

Zur Ausführung der Contour wird, wie gesagt, der Pinsel, und zur Herstellung der einzelnen Farben und Tonplatten wird die Wischkreide, die Spritztechnik oder die Walze und der Gummipinsel angewendet. Vereinzelt findet auch der Umdruck von Linien und Punkttönen oder die sogenannten Tangirplatten-Technik Verwendung.

In neuester Zeit macht sich aber, wenn auch vorläufig noch vereinzelt, das Auftauchen photographischer Reproductionsmethoden in der Placatkunst bemerklich. So z. B. werden die Originalzeichnungen der Künstler in Autotypie, mit abnormal grobem Raster photographisch reproducirt, wie die hier ausgestellten, von den Firmen Berger, Levrault & Co. in Nancy, Malveaux in Brüssel, Angerer & Göschl und S. Czeiger in Wien stammenden Autotypieplacate trefflich illustriren.

Auch Graf Turati in Mailand beschrieb jüngst sein Verfahren, bei welchem er von normalen Rasternegativen Vergrösserungen anfertigt und dieselben für den Buch- oder Steindruck geeignet macht.

Das moderne Placat und seine Meister finden heute eine bedeutende Werthschätzung; dies beweist auch die hier vorliegende Literatur über diesen Gegenstand. Wer nicht die oft sehr theuren Originale anzuschaffen in der Lage ist, wird sich mit diesen Werken begnügen, welche wohl mit Hilfe der Photographie getreu angefertigte Reproductionen enthalten, die aber, wie der Augenschein zeigt, dennoch hinter den Originalen ziemlich zurückbleiben.

Aus deutschen Fachschriften.

Dr. E. Albert's Collodiumemulsion „Eos" und neue Farbstoffe zur Sensibilisirung. Nach langjährigen Versuchen treten wir mit zwei für die ganze Reproductionstechnik hochwichtigen Neuerungen an die Fachwelt heran, nämlich mit der haltbar gefärbten Emulsion „Eos" und mit dem „Farbstoff A" (Autotypie), welche unsere Emulsion in hohem Masse für autotypische und zinkographische Aufnahmen geeignet macht.

Gebrauchsanweisung zur Emulsion „Eos", mit „Farbstoff P, R" und „Farbstoff A" gefärbt (isochromatisch ohne Gelbscheibe).

Nr. 1. Behandlung der Glasplatten und Unterguss. Die für die Collodiumemulsion zur Verwendung kommenden Glasplatten sollen mit einem Unterguss versehen werden, welcher, wie folgt, hergestellt wird. Man löse 4 g harte Gelatine in 1000 cm^3 destillirtem Wasser und füge 3 cm^3 Eisessig bei.

Diese Lösung wird warm mehrere Male (30—35° R.) filtrirt und in noch warmem Zustande auf die frisch aus der Säure kommenden Platten, nachdem dieselben reichlich abgespült worden sind, zweimal aufgegossen und dann wird die Platte in senkrechter Stellung, in einem staubfreien, temperirten Raume von mindestens 15° R. getrocknet.

Nr. 2. „Farbstoffe R, P, RP" und „Farbstoff A". „Farbstoff P" ist anzuwenden bei Aufnahmen, bei welchen es auf grosse Empfindlichkeit ankommt (Landschaft, Porträt etc.), sowie auch bei Aufnahmen von Bildern, bei welchen auf die genaue Wiedergabe des Roth verzichtet wird.

„Farbstoff R" dagegen gibt eine vollständig richtige Farbenwirkung, ist jedoch um das Doppelte unempfindlicher.

NB. Für die Mehrzahl von Aufnahmen ist sowohl was Schnelligkeit wie Farbenempfindlichkeit betrifft, eine Mischung von 8 Th. R und 2 Th. P entsprechend, welche Mischung wir unter dem Namen „Farbstoff RP" in den Handel bringen.

„Farbstoff A" hat dieselbe isochromatische Wirkung und die gleiche Empfindlichkeit wie „Farbstoff P" und verleiht derselbe der Emulsion alle diejenigen Eigenschaften, die heutzutage von einem Reproductionsverfahren für Antotypie und Zinkographie verlangt werden können, welche Eigenschaften bisher nur dem sogenannten Nassen Verfahren eigen waren.

Ausserdem eignet sich „Farbstoff A“ auch noch für andere Zwecke, namentlich für Reproductionen nach sehr flauen Originalen, wie Aquarelle, Tuschzeichnungen, Bleistiftzeichnungen etc.

Nr. 3. Färben der Emulsion mit Eosinsilberlösung zur Erzeugung der Empfindlichkeit und des Isochromatismus (nur bei rothem Lichte). Vor Allem muss die Roh-Emulsion circa 3 Minuten lang in der Dunkelkammer sehr tüchtig geschüttelt werden, da sich im Laufe der Zeit das Bromsilber am Boden der Flasche festsetzt und man nur dünne und flaue Negative erhält, wenn sich das Bromsilber nicht wieder gleichmässig im Collodium vertheilt hat.

Man fügt dann 10 cm^3 Eosinsilberlösung auf 100 cm^3 der gut gekühlten Emulsion zu (siehe Näheres bei „Aufbewahren der Emulsion“), wobei am besten die Eosinsilberlösung in eine reine, mit Alkohol ausgeschwenkte Mensur hineinfiltrirt wird. Nach Zusatz des Farbstoffes wird die Emulsion kräftig geschüttelt und ist dann zum Gebrauche fertig.

In diesem gefärbten Zustande arbeitet unsere „Emulsion Eos“ wochenlang, ohne eine Veränderung ihres Charakters zu erleiden, und ist durch diese lange dauernde Haltbarkeit das Problem der haltbar gefärbten isochromatischen Emulsion, wenn auch nicht absolut, so doch in einer den bestehenden Forderungen der Praxis vollkommen entsprechenden Weise gelöst. Hauptbedingung ist jedoch Aufbewahrung der gefärbten Emulsion an einem kühlen Orte.

Nr. 4. Exposition und Hervorrufung der Platte. Die Emulsion wird wie Collodium aufgegossen, und nachdem das Collodium erstarrt ist, kommt die Platte, ohne abzuwaschen, in die Cassette und kann sofort exponirt werden, und erhält sich aber auch in einem nicht zu heissen Raume eine halbe Stunde in feuchtem Zustande.

Nach der Exposition wird die Platte bei vollkommen rothem Lichte mit Wasser abgewaschen, bis sie keine sogenannten Fettstreifen mehr zeigt, hierauf lässt man in senkrechter Stellung gut abtropfen und übergiesst hierauf die Platte mit der Hervorrufung.

Ist das Bild genügend hervorgerufen, so wird die Platte noch einmal abgewaschen und dann am besten mit Fixirnatron fixirt. Das Fixiren erfolgt sehr rasch, desgleichen auch das Auswässern des Fixirnatrons.

Es ist hierbei noch zu bemerken:

Das Abwaschen nach der Exposition soll unter einem Wasserstrahl, nicht Brause, erfolgen. Der Wasserstrahl muss über der Platte hin und her bewegt werden, damit dieselbe rasch und gleichmässig mit Wasser bedeckt wird.

Das Abtropfen muss um so länger dauern, je grösser die Platte, z. B. bei einer Folioplatte ist 1 Minute nothwendig. Ist nicht genug abgetropft, so erscheinen Hervorrufungsstreifen.

Die Hervorrufung selbst soll reichlich über die Platte gegossen werden, und zwar in derselben Weise, wie der Eisenentwickler beim nassen Verfahren.

Nr. 5. Aufbewahren der Emulsion und des Farbstoffes. Die Roh-Emulsion, welche eine Reihe von Jahren haltbar ist, soll stets gut verkorkt und an einem kühlen Orte aufbewahrt werden.

Bei heissen Tagen muss die Roh-Emulsion vor dem Färben längere Zeit, am besten über Nacht, gekühlt sein, da bei höherer Temperatur (über 15° R.) eine Zersetzung des gefärbten Bromsilbers eintritt.

Der Farbstoff selbst soll stets gut verkorkt im Dunkeln und nicht zu kalt aufbewahrt werden, da derselbe sonst auskrystallisirt.

Beim Reinigen aller mit der Emulsion in Berührung kommenden Gefässe, als Gläser, Trichter, Mensuren etc., ist pedantische Gewissenhaftigkeit zu beobachten.

Nr. 6. Ungelöste Collodium-Emulsion. Unter obigem Namen führen wir eine Emulsion, welche sich besonders für einen überseeischen Versandt eignet. Diese besteht aus festem Bromsilbercollodium, welches mit Alkohol angefeuchtet ist und in Folge dessen einen sehr kleinen Raum einnimmt.

Wir können diese Emulsion jedoch nur in einem Quantum liefern, welches mindestens 5 Liter gelöster Emulsion entspricht.

Nr. 7. Concentrirte Hydrochinon-Hervorrufung.

A.

Destillirtes Wasser	500 g
Natirumsulfit	225 g
Kohlensaures Kali (e tartaro)	200 g

B.

Hydrochinon	25 g
Spiritus (96%)	100 cm^3

C.

Bromammonium	25 g
Destillirtes Wasser	100 cm^3

Die concentrirte Hervorrufung wird dann zusammengesetzt:

A 100 cm^3, *B* 5 cm^3, *C* 7 cm^3.

Hydrochinon verleiht die Kraft, Bromammonium die Klarheit und das kohlensaure Kali die Empfindlichkeit.

Die eigentliche Entwicklungsflüssigkeit wird hergestellt, indem man 150 cm^3 concentrirten Hervorrufer und 1000 cm^3 Wasser zusammenmischt.

Zu beachten ist noch, dass kohlensaures Kali (Kaliumcarbonat) in sehr verschiedener Güte und unter zahlreichen Namen (depuratum, bis depuratum, purum, e tartaro etc.) in dem Handel vorkommt, Verunreinungen an HCl, H_2SO_4, Thonerde und Kieselsäure enthält und selbstverständlich je nach dem Grade der Reinheit verschiedene Procente an wirksamem Kaliumcarbonat enthält.

Für die Hervorrufung muss stets das reinste Kaliumcarbonat verwendet werden, welches unter dem Namen Kalium carbonicum purum Ph. III (e tartaro) im Handel zu haben ist.

Die Hydrochinonrufung eignet sich für alle Arten von Negativen, doch empfehlen wir für Heliogravure-, Lichtdruck- etc. -Reproductionen

nach contrastreichen Originalen, namentlich Oelbildern, nachfolgenden Glycinentwickler.

Concentrirter Glycinentwickler:

Natriumsilfit (fein pulverisirt)	250 g
Kohlensaures Kali (e tartaro)	120 g
Glycin	20 g
Destillirtes Wasser	100 cm³

Zum Gebrauche werden von diesem jahrelang haltbaren concencrirten Entwickler 30 cm³ auf 1 Liter destillirten Wassers genommen. Dieser Entwickler arbeitet etwas weicher und gibt namentlich in Verbindung mit nachfolgender Quecksilberverstärkung vorzügliche Resultate.

Nr. 8. Verstärkung für Heliogravure, Lichtdruck, Kohledruck, Eiweiss etc. Ausser der allgemein bekannten Pyrogallol-Silberverstärkung empfehlen wir speciell für unsere Emulsion folgende Quecksilberverstärkung:

Gewöhnliches Wasser	8 Liter
Kochsalz	30 g
Sublimat	30 g
Salzsäure	2 cm³

Die vom Fixirnatron gut ausgewaschene und abgetropfte Platte wird mit obiger Lösung sehr reichlich in derselben Weise, wie beim Hervorrufen üblich, übergossen.

Nach sehr gutem Abwaschen wird dann die Platte noch mit einer dünnen Ammoniaklösung

Ammoniak (0·91 sp. G.)	10 cm³
Destillirtes Wasser	100 cm³

übergossen, was eine weitere Schwärzung und die Haltbarkeit der Verstärkung bedingt.

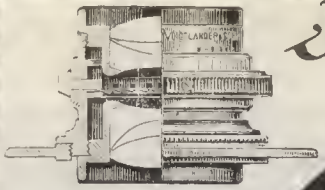
Als einen besonderen Vortheil der Verstärkung heben wir hervor, dass dieselbe dem Negativ einen sehr schönen, graublauen Ton von vorzüglicher Copirfähigkeit ertheilt, sowie dass das Negativ im nassen Zustande genau denselben Charakter hat, wie nach dem erfolgten Lackiren mit Spirituslack, was die Beurtheilung wesentlich erleichtert.

Beim Abschwächen oder Entkräftigen zu stark hervorgerufener Negative übergiesst man dieselben in noch feuchtem Zustande mit einer Lösung von 1 g permangansaures Kali in 500 cm³ Wasser. Nach der genügenden Einwirkung wäscht man mit Wasser ab, übergiesst die Platte hierauf mit einer 5%igen Cyankalilösung, worauf dieselbe gut ausgewaschen wird.

Als Lack empfehlen wir: 100 g weissen Schellack, 70 g weisses Harz, 80 g Sandarak, 60 g venet. Terpentin, 2500 cm³ Alkohol 96%.

Nr. 9. Verstärkung nur für Autotypie und Zinkographie. Eine rasche und allzeit sichere Verstärkung wird erzielt, wenn man die noch nassen Negative mit einer Bromkupferlösung:

Bromkali	600 g
Kupfervitriol	500 g
Gewöhnliches Wasser	20 Liter
Salpetersäure	20 cm³



Älteste optische Anstalt
Gegründet 1756

VOIGTLÄNDER & SOHN
BRAUNSCHWEIG

construirten im Jahre 1841 das erste photographische
DOPPEL - OBJECTIV und liefern als

LICHTSTÄRKSTE PORTRAIT-OBJECTIVE,
EURYSCOPE,
Portrait-Euryscope, Weitwinkel-Euryscope,
Landschafts-Objective,
ZEISS-ANASTIGMATE.

neuestes Objectiv
das
COLLINEAR

Älteste optische Anstalt
Gegründet 1756

VOIGTLÄNDER & SOHN

BRAUNSCHWEIG

construirten im Jahre 1841 das erste photographische
DOPPEL - OBJECTIV und liefern als
neuestes Objectiv
das
COLLINEAR

LICHTSTÄRKSTE PORTRAIT-OBJECTIVE,
EURYSCOPE,
Portrait-Euryscope, Weitwinkel-Euryscope,
Landschafts-Objective,
ZEISS-ANASTIGMATE.

Franz Simm pinx

Lichtdruck der Verlagsanstalt F. Bruckmann, München.

IM MAI.

Telephon Nr. 309. Postsp., Clear. 823.469.

K. KRZIWANEK

Wien, VII/2 Breitegasse 8.

Gegründet 1861.

Fabrik und Lager sämmtlicher Bedarfsartikel für Photographie.

Erste eigene

lithographische Anstalt und Steindruckerei

für Photographie-Cartons.

Passepartouts-Tableaux-Fabrik und Präge-Anstalt.

GENERAL-VERTRETUNG

der

Dr. D. van Monckhoven Trockenplatten

zu bedeutend ermässigten Preisen, ihrer **Verlässlichkeit, Klar-** und **Reinheit** wegen vielbegehrt, ebenso auch Lager aller anderen guten Platten zu Originalpreisen.

Objective der berühmtesten Firmen

nach Wunsch: von J. H. Dallmeyer, London, C. A. Steinheil Söhne, München, Voigtländer und Sohn, Braunschweig, C. P. Goerz, Berlin-Schöneberg, und Carl Zeiss, Jena.

Kunsttischler-Arbeiten

verschiedenster Systeme, in sauberster Ausführung, verlässlichster und **neuester Construction** zu Fabrikspreisen.

Celloidinpapiere

aus anerkannt ersten Fabriken.

Moro- und Wiener Hintergründe

zur Auswahl nach den neuesten Mustern.

Specielle Preislisten gratis und franco.

übergiesst und so lange wirken lässt, bis die Lichter auf der Rückseite alle weiss erscheinen. Nach kurzem Waschen wird das Negativ in einer Silberlösung:

Salpetersaures Silber ..... 150 g
Destillirtes Wasser ..... 10 Liter,

am besten in einer Glasschale befindlich, geschwärzt und nach gründlichem Waschen einige Male mit einer filtrirten Gummilösung:

Gummi ebani ..... 1200 g
Destillirtes Wasser ..... 20 Liter
Karbolsäure ..... 20 Tropfen

übergossen, welche Gummischicht sich vorzüglich nach dem Trocknen mit Bleistift und Wischer retouchiren lässt.

In gleicher Weise wie beim nassen Verfahren können auch zu lang exponirte Negative abgeschwächt werden mit der bekannten Jodcyankaliumlösung.

Nr. 10. Fehlerquellen.

Schleier: 1. Zu helles Dunkelkammerlicht; 2. nicht genügende Kühlung der Roh-Emulsion vor dem Färben oder zu warm aufbewahrt.

Mangel an Kraft: 1. Ungenügendes Schütteln der Roh-Emulsion vor dem Färben (Bromsilber haftet noch am Boden der Flasche); 2. zu lange Exposition und zu kurze Hervorrufung; 3. nicht vorschriftsmässiger Entwickler.

Streifenbildung: Nicht genügendes Ablaufenlassen des Wassers vor dem Hervorrufen und dem Verstärken.

Schwarze Tupfen und sogenannte Kometen: 1. In der Dunkelkammer wurde viel und unreinlich bei Nassem Verfahren mit Silber gearbeitet. — Abhilfe: Sorgfältige Reinigung des Bodens, der Tische etc., am besten mit sehr verdünnter Fixirnatronlösung. Ausserdem empfiehlt es sich, für die Emulsion eine eigene Cassette zu haben, in der nie mit Silber gearbeitet wird. 2. Polirroth in den Poren der Glasplatten.

Weisse Punkte. Staub bei Präparirung der Platten, in der Dunkelkammer oder in der Camera. Bei sehr starkem Auftreten ist die einzige Abhilfe Abwaschen der Platte mit Wasser vor der Exposition.

Für Consumenten, welche einen so unregelmässigen Betrieb haben, dass ihnen die mehrere Wochen dauernde Haltbarkeit der Emulsion „Eos“ nicht genügt, bringen wir hiermit eine isochromatische „Bade-Emulsion“ in den Handel, deren Dauer unbegrenzt ist.

Diese Emulsion darf mit keinem der obigen Farbstoffe gefärbt werden, sondern, nachdem bei Beginn der Arbeit die Emulsion kräftig geschüttelt worden ist, müssen die damit übergossenen Platten zuerst in einer Lösung von

Nr. 11 (Baden in einer Silberlösung 0·3%) 3 g salpetersaurem Silber und 1000 cm^3 destill. Wasser gebadet, respective sensibilisirt werden.

Nach dem Exponiren wird die Platte gut abgewaschen und unterscheidet sich die weitere Behandlung nicht von den oben beschriebenen Manipulationen.

Preise für directen Bezug: 1 Liter Emulsion mit 100 cm^3 Farbstoff 18 Mk., 1 Liter Bade-Emulsion 18 Mk. (bei Abnahme von 5 Litern, ab Fabrik, 10% Rabatt), 1 Liter conc. Hydrochinon-Entwickler 2 Mk. (gibt $7^1/_2$ Liter Gebrauchsrufung), 1 Liter conc. Glycinentwicklung 6 Mk. (gibt 34 Liter Gebrauchsrufung).

Auslieferungslager: In Berlin bei den Herren Goens & Nau, Lindenstrasse 2; in Leipzig bei Ch. Harbers, Markt 6; in Frankfurt a. M. bei F. Hemsath, Röderbergweg 135, welche bis zu 5 Liter zu Originalpreisen liefern. Ausserdem noch in Wien bei A. Moll, I., Tuchlauben 9, und R. Lechner, I., Graben; in Paris bei Hoffer & Fils, Rue St. Lazare 94; in der Schweiz bei Schüler & Balmer in Bern.

München, Circulär vom December 1896.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Protokoll der Sitzung vom 19. Jänner 1897. — Vorsitzender: Prof. F. Schmidt.

Die erste Sitzung im neuen Jahre eröffnet der Vorsitzende mit einem herzlichen Glückauf und den besten Wünschen für das weitere Gedeihen des Vereines. Er appellirt dringend an die Mitglieder, zumal die Frankfurter, durch regelmässigen Besuch ihr Interesse an dem Vereine zu bekunden. Mit aufrichtiger Freude wird die Nachricht entgegengenommen, dass unserem Ehrenmitgliede und Redacteur der Vereinszeitschrift, Herrn L. Schrank in Wien, der Titel eines k. k. Regierungsrathes verliehen wurde. Auch die Mittheilung von der erneuten Ordensauszeichnung unseres Mitgliedes, des Herrn Commissionsrathes Pilartz in Kissingen, wird beifällig aufgenommen.

Für die Bibliothek sind folgende Geschenke eingegangen: Ein vortrefflich illustrirtes Prachtwerk von G. Scamoni in Petersburg: „Alois Senefelder und sein Werk“, „Führer durch die praktische Photographie“, von G. Alpers jun. in Hannover, und das Jahrbuch „Gut Licht“, 1897, von Unger und Hoffmann in Dresden. Den freundlichen Gebern soll der Dank des Vereines ausgesprochen werden.

Hierauf leitet der Vorsitzende die Discussion über das Thema: „Die Beleuchtung bei Porträtaufnahmen“, kurz ein; dann ergreift Herr J. Schmidt, Hof-Photograph in Frankfurt, das Wort, um sich zu-

nächst über Atelierconstructionen zu verbreiten. Er führt dabei etwa Folgendes aus:

Vom künstlerischen Standpunkte ist die seitliche Beleuchtung die richtigste. Leider hat sich die Freilichtmanier von England aus ausgebreitet; der Photograph arbeitet jetzt bei zu viel Licht. Redner hält die Art und Weise der jetzigen Beleuchtung für übertrieben, die Photographien sind überlichtet, es fehlt der Contrast von Licht und Schatten. Früher hatte man mehr im Auge, den Charakter von Rembrandt-Porträts zu erzielen. Für den Photographen ist das scharf einfallende Seitenlicht nicht das Richtige, weil die Contraste zu stark wiedergegeben werden. Wir sind durch die chemische Eigenart unserer Präparate gezwungen, anders zu beleuchten wie der Maler. Es muss ein seitlich vorderes Licht gewählt und dabei müssen die Schatten etwas erhellt, die Lichter etwas mehr getont werden. Das einfallende Licht muss so weit gemildert werden, dass es für das Auge zu monoton erscheint.

Früher war hauptsächlich das pultartige Atelier bei den Photographen beliebt. Später wurde vermieden, dass Seiten- und Oberlicht eine Trennung erlitten. Durch schematische Zeichnungen weist Redner nach, wie praktisch die gebogene Form des Ateliers ist. In dem alten Pultatelier bekommen die Bilder mehr den Charakter des Oberlichtes, während beim stark gebogenen Atelier unter allen Verhältnissen eine gleichmässige Beleuchtung möglich ist. Es wird dagegen eingewendet, dass sich die Construction nicht für Gruppenaufnahmen eigne, was Redner bestreitet, da sich das Licht gut vertheilen lässt. Redner glaubt, dass wieder eine Zeit kommen wird, in der man plastischer arbeiten wird; heute sei die Beleuchtung flach und breit.

Ehrenpräsident Herr Hartmann erläutert in seiner humoristischen Weise einige besondere Fälle der Beleuchtung und Auffassung von Porträts durch Caricaturzeichnungen an der Tafel.

Herr Hof-Photograph Rumbler-Wiesbaden widerspricht einigen Ausführungen des Herrn J. Schmidt; er behauptet ferner, dass viele Photographen auf der falschen Seite im Atelier arbeiten; seine Erfahrungen gehen dahin, dass der Apparat mit dem Objectiv nach Osten (nicht nach Westen) gerichtet werden müsse, die Beleuchtung sei dann viel vortheilhafter.

Nach mancherlei Hin und Wider über Einfluss und Bewölkung bei der Aufnahme, Anpassung der Beleuchtung an den Charakter der Person u. s. w. beantwortet Herr Gross-Frankfurt die Frage, „mit welchen Mitteln man eine bestimmte Beleuchtung herstellen kann“, einfach damit, „man muss sehen lernen“. Ueberall seien die Verhältnisse verschieden. Der Eine muss das Oberlicht dämpfen, der Andere muss es benützen. Härtel-Mainz z. B. arbeitet hauptsächlich mit Oberlicht. Redner muss ganz anders vorgehen. Das einzige Mittel ist Probiren und Studiren.

Herr Rumbler schlägt vor, die Beleuchtungsarten in einem Frankfurter Atelier praktisch zu demonstriren und wünscht zu diesem Zweck, die Mitglieder zu einer Sitzung im Sommer von 7 auf 6 Uhr einzuladen.

Auf Anfrage erklärt sich Herr J. Schmidt bereit, sein Atelier zur Verfügung zu stellen.

Die Discussion wird hiermit geschlossen und Herrn Wisskirchen, Mitinhaber des photochemischen Laboratoriums Albert Dietrich in Frankfurt a. M. das Wort ertheilt zur Vorführung seines neuen, einfachen Colorirverfahrens für Photographien. Herr Wisskirchen bemerkt, dass die von ihm erzeugten Transparent-Oelfarben keine Anilinfarben sind. Sie lassen sich auf jedem photographischem Papiere, ob glatt oder matt, ob Albumin oder Celloidin oder Gelatine, mit Leichtigkeit anwenden. Die Farben sind nach dem Auftragen vollständig transparent und sinken nicht in die Bildschicht oder in's Papier, so dass man sie jederzeit, selbst wenn sie schon lange trocken sind, wieder entfernen kann, ohne dass auf dem Bilde davon eine Spur zurückbleibt. Die Behandlung grosser Flächen ist äusserst einfach. Mit einem weichen Lappen (von Nessel) wird die Farbe aufgetragen; man kann dabei vortrefflich abtönen, wenn man an den Stellen, die heller werden sollen, kräftiger aufdrückt. Sehr schöne Wirkungen kommen zu Stande, wenn man die Transparent-Oelfarben vor oder nach leichter Behandlung mit Aquarellfarben anwendet. Die Aquarellfarben werden von der Oelfarbe nicht abgestossen. Durch die Combination wird die Wirkung brillanter. Bei Bromsilberbildern lässt sich nach dem Bemalen mit Oelfarbe auch gut mit Pastellstiften arbeiten. Wichtig ist ferner, dass die Transparent-Oelfarben beim Auftragen von selbst glatt laufen. An einer Reihe der verschiedensten Bilder auf matten und glänzenden Papieren zeigt Herr Wisskirchen die überraschend leicht, schnell und sicher auszuführende Methode seines Colorirverfahrens, das lebhaftes Interesse findet und dem Redner Beifall einträgt.

Herr Chemiker Cobenzl-Höchst a. M. legt wiederholt schöne Copien auf Seide vor und erwähnt zu den von Herrn Haake ausgelegten Mustern, dass die Stoffe nachträglich noch gefärbt werden können. Auf Wunsch werden sie aber auch vorher schon von den Höchster Farbwerken in jeder beliebigen Nuance geliefert. Herr Cobenzl zeigt mehrere Bilder auf Seide, die drei Monate der Sonne ausgesetzt waren und vollkommen unverändert geblieben sind; damit dürfte deren Haltbarkeit zur Genüge dargethan sein. Des Weiteren überrascht Herr Cobenzl die Versammlung durch Vorlage von sehr hübschen Bildern auf Leder.

Herr Haake regt an, die präparirten Seiden- und Atlasstoffe zu Fächern zu benützen, worauf die Bildnisse von Familienangehörigen copirt werden.

Zu den von Herrn C. Böttcher-Frankfurt ausgestellten, vortrefflichen Reproductions- und Innenaufnahmen erläutert der Verfertiger, dass zu den Aufnahmen der von Haake & Albers gelieferte billige Objectivsatz benützt wurde. Einige Bilder sind auf Minervapapier copirt und im rothen Ton den Original-Rothstiftzeichnungen täuschend ähnlich gehalten. Andere Bilder sind theils in Lichtdruck, theils auf haltbar gesilbertem Albuminpapier von Trapp & Münch hergestellt. Dieses Papier ist sehr empfehlenswerth, denn es copirt rascher als gewöhnliches Albuminpapier und tont schnell und gut.

Prächtige Landschaftsaufnahmen aus Bosnien und der Herzegowina von Herrn Capellmeister Rumpl in Graz liegen zur Ansicht aus. Die Bilder sind auf Vindobona-Normal- und Rembrandt-Papier copirt und mit Rhodangold getont.

Von Herrn Hof-Photograph C. Ruf-Freiburg i. Br. sind dem Vereine einige meisterlich arrangirte und technisch vollendete, grössere Gruppenbilder in Kohledruck zum Geschenk gemacht worden. Diese, sowie alle vorher genannten, ausgestellten Bilder werden nach Gebühr gewürdigt.

Nach ganz kurzer Pause übernimmt Herr Rechtsanwalt Dr. Kleinschmidt-Darmstadt die Vorführung einer grösseren Serie reizender Landschaftsaufnahmen aus der Schweiz mittelst des Projectionsapparates, der von Herrn Haake dem Verein von nun an stets unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird. Herrn Dr. Kleinschmidt lohnt am Schlusse seiner hübschen, unterhaltenden Darbietungen reicher Beifall der Versammlung. Herr Haake knüpft daran den Wunsch, dass womöglich in jeder Sitzung eine kleine Unterhaltung mit dem Projectionsapparate stattfinden möge und ersucht die Mitglieder, zu diesem Zwecke geeignete Diapositive anzufertigen und sie dann im Vereine vorzuführen.

Schluss der Sitzung um $10^1/_4$ Uhr.

Der Vorsitzende: Prof. F. Schmidt. — Der Schriftführer: Th. Haake.

Protokoll der Sitzung vom 9. Februar 1897. — Vorsitzender: Prof. F. Schmidt.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einer Begrüssung der Mitglieder und heisst als Gast Herrn Welti-Lausanne herzlich willkommen. Sodann verkündet er, dass Herrn Hof-Photograph H. Brandseph-Stuttgart von der Photographischen Gesellschaft in Wien die goldene, Herrn Chemiker Cobenzl-Höchst a. M. von derselben Gesellschaft die silberne Vereinsmedaille zuerkannt wurde; Herr Hof-Photograph Ciolina-Frankfurt wurde von Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich zum Hof-Photographen ernannt. Als neues Mitglied wird Herr Dr. Arthur Liebrecht-Frankfurt aufgenommen und vom Vorsitzenden begrüsst.

An Zeitschriften sind eingelaufen: Einige Nummern des „Photograph“, der „Kodak News“ und „Beretninger fra Dansk“.

Hiernach hält der Vorsitzende den angekündigten Vortrag über den Pigmentdruck, den er praktisch vorführt.

Der Pigmentdruck ist durchaus nichts Neues, sondern ein altes Verfahren, das seit Mitte der Siebziger Jahre bereits so ausgearbeitet wurde, wie es heute, leider noch viel zu wenig, gepflegt werde. Wesentlich Neues ist daher über den Pigmentdruck nicht zu sagen; es steht bereits alles Wissenswerthe in verschiedenen Büchern aufgezeichnet; man braucht nur die Anleitungen zu befolgen, so ist das Gelingen unausbleiblich. Als Grund, weshalb sich dieses prächtige Verfahren in

der Praxis nicht allgemeiner einführte, vermuthet der Vortragende Mangel an geschultem Personal und unpraktische Einrichtung. Der Pigmentdruck erfordert weder kostspielige Einrichtungen, noch ist die Herstellung der Copien besonders zeitraubend oder schwierig. Als gewichtige Vorzüge kommen aber in Anschlag: stets gleichmässiger Ton, Schönheit und Haltbarkeit der fertigen Bilder, die ganz nach Wunsch hochglänzend oder ganz matt hergestellt werden können. Im Pigmentdruck kommen alle Feinheiten des Negativs viel besser zur Geltung als bei jedem anderen Verfahren.

Das Sensibilisiren, Entwickeln, Uebertragen etc. des Pigmentpapieres ist keineswegs schwierig; im Gegentheil ist das Arbeiten damit sehr einfach und leicht und das Papier verträgt eine verhältnissmässig recht schroffe Behandlung. Redner spricht von der Aufbewahrung und Haltbarkeit des Pigmentpapieres, zeigt das Sensibilisiren, betont den Vortheil des raschen Trocknens, demonstrirt die einfache Uebertragung und Entwicklung einer Copie, sowie die doppelte Uebertragung und zieht ein trockenes, doppelt übertragenes Pigmentbild ab.

Einige Schwierigkeiten bietet das Copiren, da man auf dem gleichmässig dunklen Papier die schwache Bräunung nicht wahrnehmen kann, also das Bild überhaupt nicht sieht. Doch ist das Copiren rasch erlernt und mit Hilfe eines Photometers bald die nöthige Sicherheit erlangt. Da die Rahmen beim Copiren nicht geöffnet werden, sondern das Fortschreiten des Copirens nur am Photometer controlirt wird, so ist das Arbeiten angenehmer und Zeit sparend. Als ein sehr gutes Photometer für den Pigmentdruck empfiehlt der Vortragende das neue „Print Meter" Wynne's. Es ist sehr empfindlich in den niederen, wie im Verhältniss in den höheren Graden.

Bei der Herstellung von Pigment-Diapositiven macht Redner darauf aufmerksam, dass hierfür ein besonderes, viel Farbe enthaltendes Papier benützt und darauf viel kräftiger copirt werden muss. Gewöhnlich bedürfen die Diapositiv- (Transparency-) Papiere keiner vorpräparirten Glasplatten zur Uebertragung; wird doch der Sicherheit wegen vorpräparirt, so ist zu berücksichtigen, dass ein Gelatineunterguss einer späteren Verstärkung des Pigmentbildes mit übermangansaurem Kali hinderlich ist, indem sich dabei auch die Gelatineschicht gelblich färbt; Kautschuk in Benzin gelöst, gibt einen Unterguss, der sich beim Verstärken vollständig indifferent verhält.

Der Pigmentdruck ist vielseitigster Verwendung fähig: zur Uebertragung von Bildern auf Metalle, Holz, Porzellan, Leder, Seide etc., zur Herstellung hervorragend schöner Fensterbilder, Diapositive zur Vergrösserung u. s. w. Redner weist speciell auf die prächtigen Wirkungen hin, die das weisse Pigmentpapier gibt, wenn es auf blauen oder andersfarbig dunklen Grund übertragen wird.

Etliche Bildervorlagen in verschiedenen Farbentönen lassen die gerühmten Vorzüge des Pigmentdruckes erkennen. Zum Schlusse räth der Vortragende allen Photographen angelegentlichst, sich mit dem Pigmentdruck zu befassen.

Dem Redner wird für seine Ausführungen lebhaft gedankt.

Bei der sich hieran anschliessenden Debatte ist Herr Geldmacher-Frankfurt der Ansicht, dass möglicherweise die Furcht vor der Chromkrankeit Viele von der Ausübung des Pigmentdruckes abgehalten hat. Auch Herr Cobenzl betont die sehr giftigen Eigenschaften des Bichromates. Der Vorsitzende gibt dies zu, bemerkt aber, dass die meisten Menschen nicht empfindlich gegen die schädlichen Einwirkungen sind; er weist auf die Lichtdruck- und andere Reproductionsanstalten hin, in denen Bichromat in grossen Mengen verarbeitet wird und wo man doch nicht viel von besonders unangenehmen Fällen hört. Es gibt ja allerdings Leute mit sehr empfindlicher Haut, wie wir dies beim Metolentwickler wiederholt wahrgenommen haben; nun, diese sollen vorsichtig sein und einfach mit Kautschukfingern, respective Handschuhen arbeiten. Herr Welti-Lausanne empfiehlt als gutes Mittel gegen die Chromkrankheit Waschen der Hände mit Alaun.

Das meist unerwünschte Weitercopiren der noch nicht entwickelten, im Dunkeln aufbewahrten Copien vermeidet Herr Welti dadurch, dass er die Pigmentpapiere gleich nach dem Copiren nass macht und in feuchtem Zustande bis zum späteren Entwickeln aufhebt.

Auf die Frage, was man gegen das Abblättern eines Transparent-Pigmentbildes, das zwischen zwei Glasplatten eingeschlossen ist, thun kann, antwortet der Vorsitzende, dass man das Diapositiv vorher entweder mit einem zähen Copal- oder Mastixlack oder dergleichen lackirt oder die Deckscheibe mit Canadabalsam auf das Diapositiv (auf dessen Bildschicht) aufkittet.

Beim nächsten Punkt der Tagesordnung: „Mittheilung von Vorstandsbeschlüssen“, berichtet der Vorsitzende:

1. Ueber die geplante Auszeichnung derjenigen photographischen Mitarbeiter, die eine Reihe von Jahren in ein und derselben Stellung sind oder gewesen sind, Folgendes: Eine 5jährige, ununterbrochene Thätigkeit in einem Geschäfte soll den Anspruch auf ein Diplom, eine 10jährige auf eine bronzene, eine 20jährige auf eine silberne und eine 25jährige auf eine goldene Medaille gewähren. Dieser Beschluss wird gut geheissen. Anmeldungen zur erstmaligen Prämiirung müssen spätestens bis zum 15. August an Herrn Th. Haake-Frankfurt a. M., Kaiserstrasse 36, eingereicht werden. Die Auszeichnungen selbst werden am Stiftungsfeste, respective zur Jahres-Generalversammlung im September verkündet und vertheilt.

2. Es wurde der Vorschlag berathen, der Verein solle es unternehmen, fortlaufende Sammlungen mustergiltiger Porträtaufnahmen in guten Reproductionsverfahren herstellen zu lassen und diese den Mitgliedern zum Selbstkostenpreise abzugeben. Da der Verein von einem geschäftlichen Gewinn absehen und seinen Mitgliedern nur eine besondere Vergünstigung bieten will, so werden die Bilder so billig geliefert werden können, wie dies kein Verleger im Stande ist.

Näheres wird in einer der folgenden Sitzungen bekannt gegeben.

Zur Ansicht sind dem Vereine zugegangen: Der zweite Band des ausgezeichneten, vornehmen Werkes von Baron N. v. Rothschild-Wien, „Skizzen aus dem Süden“ und die beim Voigtländer'schen Preis-

ausschreiben prämiirten Bilder. Beide Vorlagen werden mit ausserordentliehem Interesse und grosser Hoehaehtung vor den künstlerischen Leistungen in Augenschein genommen.

Schluss der Sitzung $10^1/_4$ Uhr.

Der Vorsitzende: Prof. F. Sehmidt.

Der Schriftführer: Th. Haake.

Münchener Photographische Gesellschaft.

Generalversammlung vom 29. Jänner 1897.

Der Vorsitzende eröffnete um 9 Uhr die Versammlung und ertheilte dem Schriftführer Herrn L. Kieser das Wort zum Verlesen des Jahresberichtes. Aus demselben ist zu entnehmen, dass die „Münehener Photographische Gesellsehaft“ 1 Ehrenmitglied, 35 ordentliche und 1 ausserordentliches Mitglied zählt. Versammlungen fanden im vergangenen Jahre 14 und grössere Familienabende 2 statt, die alle, besonders die letzteren, überaus zahlreich besucht waren; ebenfalls wurde ein Gesellschaftsausflug in's bayerische Gebirge arrangirt. Naehdem noch Redner einen Rückblick auf das verflossene Jahr warf und die Bitte anschloss, im kommenden Jahre ebenso fest zusammenzuhalten, erstattete der Cassier Herr Otto Wernhard den Cassenberieht, weleher einen sehr günstigen Stand des Vereinsvermögens ergab. Besonders hervorzuheben ist, dass der vom Vereine angeschaffte Steinheil-Weitwinkelsatz fleissig von den Mitgliedern benützt wird. Herrn Wernhard wurde hierauf Decharge ertheilt. Bei der nun folgenden Neuwahl wurden folgende Herren gewählt:

Vorstand: Adalbert Werner,
Schriftführer: Ludwig Kieser,
Cassier: Otto Wernhard,
Bibliothekar: T. H. Ostermeyer,
Beisitzer: Heinrich Traut,

und nahmen die Herren die Wahl an. Nach einigen Sehlussworten sehloss der Vorsitzende mit einem „Hoch“ auf die Münchener Photographische Gesellsehaft um $11^1/_2$ Uhr die Versammlung.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 16. März 1897, abgehalten im Parterre-Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath O. Volkmer.
Schriftführer: Dr. Jos. Székely.
Zahl der Anwesenden: 60 Mitglieder, 64 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 16. Februar 1897; Mittheilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder. — 2. Herr Karl Kampmann, Fachlehrer an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt: Vortrag „Ueber moderne Placate und ihre Beziehungen zu

den Reproductionsverfahren". — 3. Herr Dr. Josef Székely: „Ueber neuere Atelierconstructionen und Vorlage von Werken, über Stellung und Beleuchtung." — Projection: *a*) Reisebilder aus Istrien, Dalmatien, dem Salzkammergut, Ampezzothal und Wiener Aufnahmen von Herrn Karl v. Zamboni; *b*) von R. Lechner's k. u. k. Hof-Manufactur (Wilhelm Müller): Projection von Schattenbildern.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und bringt das Protokoll der Plenarversammlung vom 16. Februar 1897 zur Abstimmung. Dasselbe wird genehmigt.

Der Obmann bemerkt, dass dem Comité der Gesellschaft brieflich das Ansuchen gestellt wurde, die verehrten Damen, welche unsere Versammlungen besuchen, zu veranlassen, während der Vorträge und Projectionen die Hüte abzulegen. Da dieser Wunsch gewiss seine Berechtigung hat und vom Comité in zustimmender Weise erledigt wurde, so stehe er nicht an, diese Einführung bekannt zu geben, erfreue sich jedoch der Wahrnehmung, dass man bereits seinem Ansuchen allseitig entsprochen hat.

Als neue Mitglieder sind angemeldet:

Herr Dr. Karl Kostersitz, niederösterreichischer Landessecretär, Wien, durch Herrn Jos. Fisecker;

Herr Wilhelm Schäfer, Photograph in Wien, durch Herrn Alex. C. Angerer;

Herr Dr. C. Baur, Ingenieur in Wien, durch Herrn Regierungsrath Schrank;

Frau Marie Schmid, Beamtensgattin in Wien; durch Herrn Regierungsrath Schrank;

Herr Josef Schittenhelm, Privatier und Hausbesitzer in Baden, durch Herrn Rorderf;

Herr Heinrich Kessler, Fachlehrer an der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren, durch Herrn Regierungsrath Eder.

Sämmtliche Anmeldungen werden von der Versammlung angenommen.

Hofrath Volkmer theilt mit, ihm sei auf indirectem Wege die Nachricht zugegangen, dass Herr Albert Wendler in Firma Jos. Wanaus & Cie., welcher seit dem Jahre 1895 Mitglied dieser Gesellschaft war, am 8. März d. J. verstorben ist.

Der Vorsitzende ersucht die Anwesenden sich zum ehrenden Angedenken von den Sitzen zu erheben. (Die Versammlung leistet der Aufforderung Folge.)

Zu den Ausstellungsgegenständen übergehend, verweist Hofrath Volkmer auf die sehr gelungenen Copien von A. Cobenzl in Höchst am Main, welche theils auf Leder, theils auf vorgefärbter Seide, endlich auf Sammt ausgeführt sind.

Es ist ferner eine Reihe von Bildern exponirt, welche auf Papieren der chemischen Fabrik auf Actien in Berlin, vormals Schering, gedruckt sind; in den Mappen, welche aufliegen, sind die entsprechenden Negative aus der gleichen Fabrik enthalten.

Die Papiercopien rühren aus dem Atelier Krüger und Skowranek in Berlin her.

Herr Engelhardt jun., der Vertreter dieses Etablissements, bemerkt dazu, dass auf den Bildern selbst die benützten Papiersorten angegeben wären, und zwar:

Schering's Universalpapier, ein verbessertes Celloidinpapier mit sehr widerstandsfähiger Schicht, welches äusserst weich copirt.

Schering's Idealpapier, ein Ersatzpapier für Albumin, gibt äusserst zarte Mitteltöne, copirt schnell und kann in den gleichen Bädern wie Albumin getont werden. Ein Theil der Bilder wurde auf

Schering's Maranta-Mattpapier hergestellt, welches ein direct copirendes Platinersatzpapier ist und vollkommen matte Oberflächen gibt. Der Rest ist auf

Schering's Emulsionspapier für wirkliche Platintonung copirt, das ein halbmattes Platinersatzpapier darstellt, welches sich durch brillante Weissen auszeichnet.

Die Platten besitzen, wie man sich an den Probenegativen überzeugen kann, ein feines Korn und modelliren äusserst zart.

Der Vorsitzende verweist nun auf die Ausstellungsgegenstände der Kunst- und Verlagsanstalt Löwy und bittet denselben, einige erklärende Worte zu widmen.

Hof-Photograph J. Löwy bemerkt, dass diese Bilder bis vor Kurzem im Museum für Kunst und Industrie exponirt gewesen sind.

Es sind einige Gruppen, Porträts, Farbenlichtdrucke, ein Damenporträt nach Kaulbach, Händestudien, die ganze Collection habe er nach Auswahl und über Aufforderung unseres Ehrenmitgliedes Regierungsrath Schrank nochmals in dieser Versammlung ausgestellt.

Hofrath Volkmer dankt dem Redner und bemerkt, dass die Jubiläums-Ausstellung desselben im Museum sehr verdienstlich war und alle modernen Reproductionsverfahren mustergiltig zur Ansicht brachte.

Die reiche Placatausstellung der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt wird Herr Fachlehrer C. Kampmann gelegentlich seines Vortrages erläutern und somit bitte ich Herrn Dr. Székely, einige Einläufe zu erledigen und darauffolgend dem Punkt 3 der Tagesordnung zu entsprechen.

Dr. Székely legt Papierproben von L. Gevaert & Cie. in Ouden-God bei Antwerpen (Belgien) vor, und zwar ein **Eiweiss-Emulsionspapier ohne Barytunterlage.** Jedem Probepäckchen ist eine Gebrauchsanweisung beigegeben. Die beiden Probebilder bitte ich circuliren zu lassen.

Weiter liegen zwei Bücher vor, eines „Notes sur la Photographie par C. Pujo“ erschienen bei Gauthier Villars & Co. in Paris. Quartformat mit vielen Vollbildern und Textillustrationen, die der Verfasser selbst angefertigt hat. Es enthält Betrachtungen über künstlerische Photographie von einem der ersten Amateurphotographen Frankreichs. Dasselbe wird in der Rubrik „Literatur“ unseres Organes gewürdigt werden.

Ein weiteres Werk über Stellung und Beleuchtung, verfasst von Dr. F. Stolze, Verlag von W. Knapp in Halle a. d. S., verfolgt denselben Zweck und ist reichlich mit Illustrationen ausgestattet, und zwar nach mustergiltigen Porträtphotographien, nach der Antike

und auch mit Beispielen, die auf fehlerhafter Posirung beruhen. Redner bittet, beide Werke in Circulation zu setzen.

Auf die Atelierconstructionen übergehend, erwähnt Dr. Székely jenes, welches Herr Hof-Photograph Ferdinand Mayer in Graz erbaut hat und wovon eine Abbildung projicirt wird, wodurch man sich leichter eine Vorstellung bilden kann, als durch die blosse Beschreibung (vergl. Photographische Correspondenz 144).

Es handelt sich da um ein Atelier von seltener Construction. Es hat ein festes Dach und nur ein Seitenlicht von 7 m Höhe. Aber das Seitenlicht ist genügend wirksam und vermöge durchscheinender horizontaler Mittelgardinen so geschickt vertheilt, dass es wie sanftes Oberlicht wirkt. Es hat den ausserordentlichen Vortheil, dass im Winter kein Schnee auf der Glasfläche liegen bleibt, dass es sich gut heizt und dass es im Sommer der Sonnenhitze mehr widersteht als unsere Pultdächer von Glas. Die Glasfläche liegt gegen Norden. Vor mehr als 10 Jahren wurde dieses Princip von Eggenweiler in Raab ersonnen und durch die Wiener Photographische Gesellschaft begutachtet.

Man ist im Stande, Gruppen auf einen Raum von 5 m zu placiren, wobei die Personen, welche an der Wand stehen, noch genügend beleuchtet sind.

Ein zweites Atelier, welches von Dr. Stolze sehr günstig beurtheilt wird und auch schon im Wiener Camera-Club besprochen wurde, aber vorläufig nur als Project besteht, ist jenes von Herrn M. Jaffé.

Dasselbe besitzt eine ganz originelle Form, welche als schematische Zeichnung projicirt wird. Da Herr Jaffé anwesend ist, wird er vielleicht die Freundlichkeit haben, seine Construction selbst zu erklären. Herr Jaffé erläutert die Idee an dem Grundrisse. (Vergl. Seite 208.)

Nachdem somit die Ausstellungsgegenstände und Vorlagen erledigt waren, ersuchte der Vorsitzende Herrn Professor C. Kampmann, „Ueber moderne Placate und ihre Beziehungen zu den Reproductionsverfahren“ das Wort zu ergreifen. Der Vortragende demonstrirte — an der Hand einer Collection moderner Placate, welche das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht gelegentlich der letzten Placatausstellung im Künstlerhause erworben und den Sammlungen der Lehr- und Versuchsanstalt zugewiesen hat — die Entwicklung des Plakatwesens und erwähnte, dass die Placate früher fast nur in Buchdruck ausgeführt wurden, da dieselben zumeist nur Schrift ohne Decoration enthielten. Als jedoch bald darauf das reine Schriftplacat von der mit bildlichem Schmuck ausgestatteten Affiche verdrängt wurde, verwendete man zur Herstellung derselben den Steindruck, um später, als die Formate der Ankündigungen in's Riesenhafte wuchsen, auch den Flachdruck von Zink- und Aluminiumplatten dafür in Anwendung zu bringen, da die Steine in so grossen Formaten nicht nur enorm kostspielig, sondern auch schwer zu handhaben sind. Theilweise zeichnen die Meister, wie Chéret, direct auf Stein oder Zink, Andere entwerfen die Zeichnung mit lithographischer Tusche auf Umdruckpapier und übergeben diese dem Drucker, welcher sie mittelst Umdruck auf die Druckplatte überträgt. Neben diesen Techniken macht sich aber auch in neuester Zeit

(vorläufig wohl noch vereinzelt) das Auftauchen photographischer Reproductionen in der Placatkunst bemerkbar. So zum Beispiel werden die Originalzeichnungen der Künstler in Autotypie mit abnorm grobem Raster photographisch reproducirt oder von gewöhnlichen Rasteraufnahmen auf photographischem Wege Vergrösserungen angefertigt und für den Pressendruck geeignet gemacht. (Vergl. Seite 188.)

Nachdem der Vortragende unter lebhaftem Beifall geschlossen hatte, wurde mit der Projection begonnen und eine Reihe vorzüglicher Diapositive aus Istrien, Dalmatien, dem Salzkammergut, Ampezzothal, dann Wiener Ansichten, sämmtlich Aufnahmen von Herrn Carl v. Zamboni, der Versammlung vorgeführt, welche mit lebhaftem Interesse betrachtet wurden.

Die weitere Darbietung von Schattenbildern durch die Lechnersche Manufactur bestand in stadtbekannten Persönlichkeiten und witzigen Scenen, welche den Werth des Skioptikons als amüsanten Zeitvertreib zeigten und die Sitzung zu einem heiteren Abschlusse führten.

Nach Beendigung der Projection schloss Dr. Székely in Vertretung des Vorsitzenden die Sitzung um 9 Uhr.

Ausstellungsgegenstände:

Von Herrn A. Cobenzl, Chemiker der Firma Meister, Lucius & Brünning, Höchst a. M.: Copien auf Sammt, Atlas, vorgefärbten Stoffen und Leder. — Von Herrn Karl Engelhardt in Wien: Porträts, Gruppen, Architekturen etc. auf Papieren der Chemischen Fabrik auf Actien (vormals E. Schering). — Von der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren, Wien: Neue Erwerbungen aus der Placatausstellung. — Von Herrn J. Löwy, k. u. k. Hof-Photograph in Wien: Porträts aus seiner Jubiläumsausstellung.

Für die ferneren Versammlungen sind der 6. April, 4. Mai, 1. Juni, 5. October, 16. November und 7. December 1897 in Aussicht genommen.

Ueber Atelierbau.

Vorgetragen in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 16. März 1897 von Max Jaffé.

Viele Jahre sind verstrichen, seit ich mit einer eigenartigen Construction für photographische Ateliers an die Oeffentlichkeit trat, und wer darüber nachlesen will, findet die betreffende Abhandlung in der Photographischen Correspondenz, 8. Jahrgang (1871), S. 56. Verschiedene Lehrbücher bringen zwar Beschreibungen und Abbildungen meines Ateliers, allein nichts verlautet darüber, dass nach diesem System irgendwo gebaut worden wäre. Es ergeht mir mit diesem Atelier, wie manchem Dichter mit seinem Drama, welches nur in Buchform besteht; es wird darüber discutirt, bald wird's getadelt, bald gelobt; eine richtige Beurtheilung aber ist nur dann zu erwarten, wenn die Darstellung verwirklicht, wenn das Drama aufgeführt, das Atelier ausgeführt wird.

Um die Aufmerksamkeit von Neuem auf dieses Thema zu lenken, habe ich im November v. J. im „Camera-Club“ über dasselbe gesprochen. Ich bringe hiermit in Kurzem die Erläuterung meiner Construction und bemerke noch, dass dieselbe im Wesentlichen dieselbe geblieben und nur in einigen Details abgeändert wurde, wie dies aus den beigegebenen Illustrationen erhellt. Fig. 1 zeigt die Totalansicht des Ateliers, von der Nordseite gesehen, Fig. 2 den Grundriss; der bei *b c* ansetzende und in Fig. 1 deutlich markirte Steg ist nicht als verglast, sondern aus festem Material (Metall) bestehend zu denken und kann derselbe zum Reinigen und Repariren der Glasdächer verwendet werden; Fig. 3 gibt den Querschnitt des Ateliers, und zwar entsprechen die Punkte *e*, *f*, *g*, *h* den Punkten *k*, *l*, *m*, *n* in Fig. 1. Wie man

Fig. 1.

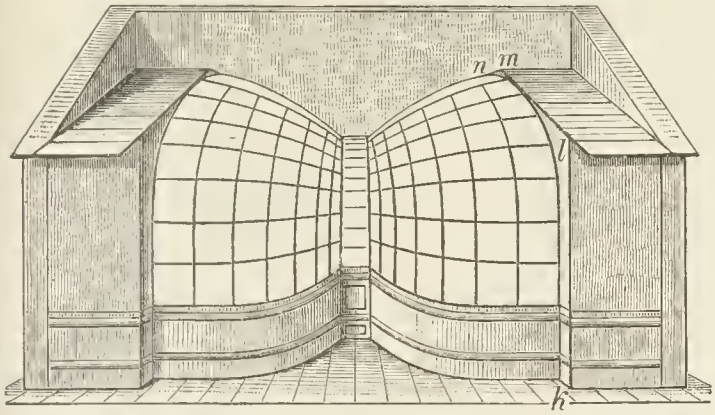
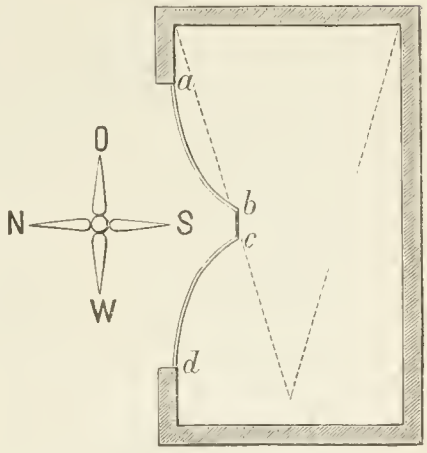


Fig. 2.



aus Fig. 1 deutlich erkennen wird, besteht die Verglasung aus zwei gleichen Kugelsegmenten. Die Kugelform der Verglasung besitzt den grossen Vortheil, dass bei Porträtaufnahmen die Person fast ausschliesslich von senkrecht auf dieselbe fallenden Lichtstrahlen getroffen wird. Dadurch wird nicht allein die Belichtungszeit abgekürzt, sondern auch eine grössere Prägnanz der Zeichnung erzielt. Diese Vortheile meiner Construction werden in sehr eingehender und sachgemässer Weise von Dr. Franz Stolze hervorgehoben, und zwar in seinem vortrefflichen Werke: „Die Stellung und Beleuchtung in der Porträt-Photographie“, welches kürzlich in zweiter Auflage erschienen.

Auf diese Vortheile meiner Construction, welche dieselbe übrigens mit dem ein Jahr vor mir in der Zeitschrift „Licht“ (1870, Nr. 21—23) veröffentlichten Tunnelatelier, dessen Grundriss Fig. 4 zeigt, gemein hat, lege ich übrigens weniger Gewicht als auf den viel wichtigeren Umstand, dass ein nach meinem System gebautes Atelier es ermöglicht, diejenigen Lichtstrahlen, welche die Person direct treffen, und diejenigen, welche als reflectirte, zur Aufhellung der Schatten dienen, vollständig getrennt zu behandeln. Es wird dies Jedermann sofort klar werden, wenn man sich an der Hand der Fig. 1 vergegenwärtigt, dass jedes der beiden Kugelsegmente die Lichtstrahlen nur in dem ihm zugehörigen Theile des

Raumes zulässt. Dadurch wird es dem Photographen ermöglicht, alle verschiedenen Arten der Beleuchtungseffecte zu erzielen, wie er sie nur immer wünschen mag. Ich habe diesen Punkt in meiner Abhandlung in den „Wiener Photographischen Blättern", December 1896, S. 233, besprochen und verweise auf diese Abhandlung, um mich nicht in Wiederholungen zu ergehen. In keinem Atelier anderer Construction ist es möglich, den gedachten Zweck in gleich vollkommener Weise zu erreichen; auch bin ich der Ueberzeugung, dass es in dem nach meinem System gebauten Atelier möglich sein wird, Porträts von frappirender Aehnlichkeit und mit fast vollständiger Umgehung der Negativretouche herzustellen. Um richtig verstanden zu werden, soll mit letzterem gesagt sein, dass es weder in den Licht-, noch in den Schattenpartien noth-

Fig. 3.

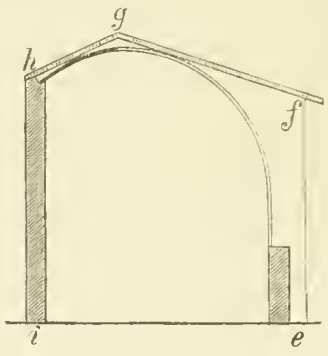
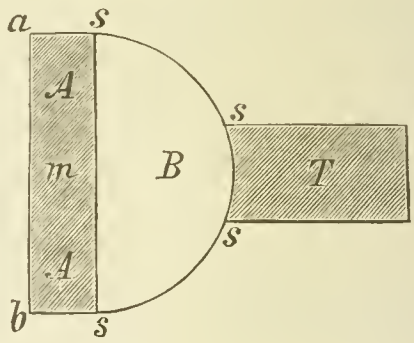


Fig. 4.



wendig sein dürfte, die sonst von ungenügender Prägnanz in den Lichtern einerseits, und von ungenügender Wirkung der reflectirten Strahlen in den Schatten andererseits meist auftretenden Mängel durch Retouche zu verbessern.

Nicht minder werthvoll als für das Porträt dürfte meine Construction für alle Art Aufnahmen nach dem Runden, also für Werke der Bildhauerkunst und der Industrie, sich erweisen. Das Eine aber ist immerhin von Demjenigen, welcher ein Atelier nach meinem System bauen will, wohl zu berücksichtigen, dass die Vortheile desselben nur in dem Falle voll und ganz zur Geltung kommen können, wenn der für den Bau bestimmte Platz nach Norden, und zwar in der ganzen Ausdehnung von Westen nach Osten, freies Himmelslicht hat.

Es sei mir noch gestattet, auf einen Punkt zu verweisen, in welchem ich mich mit Herrn Dr. Stolze im Widerspruch befinde. Dr. Stolze findet (S. 10 seines Buches), dass das „Tunnel-Atelier" in Hinsicht auf Beleuchtung meinem Systeme gleichwerthig, wegen des Tunnels dem meinigen aber vorzuziehen sei. Nun vergegenwärtige man sich aber Folgendes: Die aufzunehmende Person wird vis-à-vis dem Tunnel postirt und durch entsprechendes Oeffnen der kugelförmig gestalteten Verglasung *s* beleuchtet. Diese Beleuchtung kann allerdings ebenso charakteristisch und prägnant ausfallen, wie bei meinem System; allein wie sieht es mit der Aufhellung der Schatten durch reflectirte Strahlen aus? Hier spielt der fast alles Licht absorbirende Tunnel *T* eine grosse Rolle; in Folge dessen wird derjenige Theil der aufzunehmenden

Person, welcher sich dem Tunnel gegenüber befindet, sehr dunkel erscheinen; durch Oeffnen der Gardinen an der Seite *S S* wird aber diesem Uebelstande nicht abgeholfen werden können. Würde man von dieser Seite Licht einlassen, so würde von demselben der durch den Tunnel verdunkelten Stelle wenig zu gute kommen; es würde vielmehr eine scheckige Beleuchtung entstehen (links: einfallendes scharfes Licht, in der Mitte: Dunkelheit, rechts: leicht aufgehellte Schattenseite). Lässt man aber auf der Schattenseite die lichtabschliessenden Vorhänge geschlossen, so resultirt ein hartes Bild, härter noch als im gewöhnlichen Langhausatelier, in welchem, wie Herr Dr. Stolze auf S. 2 seines Werkes an der Hand des von Loescher & Petsch erdachten Gardinensystems nachweist, das Aufhellen der Schatten ermöglicht wird, wenn auch freilich nicht in der rationellen und gründlichen Weise, wie bei dem nach meinem System gebauten Atelier.

Es kommt aber für mich ein anderes Moment in Betracht. Durch das Aufhellen der Schatten mittelst direct einfallender Lichtstrahlen wird man in den seltensten Fällen eine künstlerische Wirkung in der Beleuchtung erzielen, weil dieselben, wenngleich durch mattes Glas oder weisse Vorhänge zerstreut, niemals eine so zarte, milde Aufhellung der Schatten ermöglichen, als jene Strahlen, welche vom Boden und den Wänden reflectirt werden. Der Photograph, welcher zum ersten Male ein nach meinem System gebautes und mit Gardinen wohl versehenes Atelier betritt, wird überrascht sein durch die Fülle des ihm zur Verfügung stehenden reflectirten Lichtes, welches zudem die directe Beleuchtung in keiner Weise tangirt, und schliesslich noch den Vortheil hat, dass es aus weit kürzerer Distanz kommt, gegenüber der Anwendung derselben im gewöhnlichen Langhausatelier (nach der bereits erwähnten Methode Loescher & Petsch), daher weitaus wirksamer ist.

Literatur.

Die theoretische Grundlage für die Herstellung der Stereoskopenbilder auf dem Wege der Photographie und deren sachgemässe Betrachtung durch Stereoskope. Von Prof. A. Steinhauser in Wien. Verlag von R. Lechner in Wien, 1897.

Dies vorliegende Buch schildert in vortrefflicher Weise die wissenschaftlichen Principien der Stereoskopphotographie. Der Autor hat sich seit vielen Jahren in gründlichster Weise mit diesem Gegenstande befasst, und entwickelt in übersichtlicher Weise alle Bedingungen, welche bei theoretisch richtiger Herstellung der Stereoskopenbilder eingehalten

werden müssen. Hierzu sei Folgendes bemerkt: Zwei Bilder eines und desselben Objeetes, welche von zwei einander verhältnissmässig nahen Standpunkten aus aufgenommen und im Positiv beim Vergleich mit dem Negativ vertauseht, nebeneinander angeordnet wurden, werden, durch ein beliebiges Stereoskop betrachtet, selbst ohne strenge Einhaltung bestimmter Regeln bezüglich der seitlichen Begrenzung und gegenseitigen Entfernung beider sogenannter Halbbilder, sowie der Construetion des verwendeten Stereoskopes in den meisten Fällen einen körperlichen Eindruek erwecken, von dem aber nicht behauptet werden kann, dass er mit jenem genau übereinstimmt, welchen das Aufnahmsobject erzeugt, wenn es unmittelbar mit beiden Augen von einem Standpunkte aus besehen wird, welcher näehst den Standpunkten beider photographischen Aufnahmen liegt. Nachdem man nicht leicht Gelegenheit hat, den dureh Stereoskopenbilder im Stereoskop hervorgerufenen körperlichen Effect mit jenem zu vergleichen, welchen die directe Besichtigung des Aufnahmsobjectes erzeugte, ja zumeist letzteres gar nie gesehen hat, so werden etwaige Abweichungen von der Wahrheit des Eindruckes nicht bemerkt und gibt man sieh mit dem durch's Stereoskop empfangenen körperlichen Eindruck zufrieden. Man nimmt es daher zumeist mit der Herstellung der Stereoskopenbilder und der Betraehtung derselben durch Stereoskope nicht allzu genau, umsomehr, als man ja bei der Einhaltung einiger weniger, ziemlich allgemein gehaltener Regeln eines körperlichen Effectes sieher ist. Ganz anders aber gestaltet sich die Sache, wenn man höhere Anforderungen an Stereoskopenbilder stellt, insbesonders fordert, dass das im Stereoskope gesehene plastische Bild genau so aussieht, wie das Objeet selbst vom Standpunkte der photographisehen Aufnahme aus betraehtet, sowie dass die Bildbesichtigung nicht anstrengend auf das Auge wirke. Da müssen gar manche Umstände berücksiehtigt werden und spielen nebst Anderem eine wichtige Rolle die seitliche Begrenzung der Halbbilder, ihre gegenseitige Stellung, sowie die Construction des Stereoskopes, durch welches die Bilder zu besichtigen sind. Alle zu erfüllenden Bedingungen finden in Steinhauser's Buch gründliche Besprechung an der Hand einfacher mathematischer Entwicklungen, welche die Kenntnisse des Gebildeten nicht übersteigen, allenfalls vom Leser aueh übergangen werden können, da die Ergebnisse derselben stets in Wortregeln ausgedrückt wurden. Die mathematische Behandlung war der Natur der Saehe entsprechend unerlässlich, da nur durch sie zu festen, unanfechtbaren Regeln zu gelangen war und bestandene Irrthümer beseitigt, sowie dunkle Stellen aufgeklärt werden konnten. So findet man denn in dem vorliegend besprochenen Buche alles Wissenswerthe, von der Erklärung des ein- und zweiäugigen Sehens angefangen, bis zur Bereehnung der Constructionselemente der in jedem speciellen Falle zur Anwendung zu bringenden Stereoskope. Schon in früheren Arbeiten hat Steinhauser der Beziehungen gedaeht, welche nothwendig zwischen dem Stereoskope und den zu demselben gehörigen Bildern bestehen. Wir finden sie hier ausführlicher und in vorzugsweiser Beziehung auf die durch Photographie erzeugten Bilder auseinandergesetzt und ist nur zu wünschen, dass sie in Hinkunft aueh beachtet werden mögen. Von grossem Vortheile wäre es für die Stereoskopie,

wenn die von Steinhauser vorgeschlagene Einheit bezüglich der Herstellung der Stereoskopenbilder zum Durchbruche gelangte, weil sodann ein für alle nach einheitlicher Methode hergestellten Stereoskopenbilder passendes Normalstereoskop hergestellt werden könnte. Dies macht aber eine Einigung bezüglich der Brennweite der Aufnahmsobjective, sowie der gegenseitigen Entfernung der sogenannten Fernpunktsverticalen nothwendig, welche wenn auch wegen der so mannigfaltigen Verschiedenheit der Aufnahmsobjecte nicht ausnahmslos, doch gewiss zumeist möglich sein dürfte.

Auch für Fabrikanten stereoskopischer Aufnahmsapparate und Stereoskope enthält das Buch beachtenswerthe Winke, durch deren Berücksichtigung die Herstellung der Theorie entsprechender Stereoskopenbilder, sowie die Erzielung richtiger stereoskopischer Effecte wesentlich erleichtert, respective ermöglicht wird.

Nachdem Steinhauser durch sein Buch die Stereoskopie auf eine feste, wissenschaftlich begründete Basis gestellt hat, so ist dasselbe allen Jenen bestens zu empfehlen, welche Stereoskopenbilder zu erzeugen wünschen, die nach der wissenschaftlichen, respective theoretischen Seite hin entsprechen. E.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnung. Wie wir nachträglich erfahren, wurde unserem Mitgliede, Herrn Inspector Gustav Schulz, von der Commission der Budapester Millenniums-Ausstellung für seine in dem Dampfschiff-Pavillon ausgestellten 16 Original-Aquarelle aus dem Schiffsleben (Charakterköpfe, Genre und Donaustrombilder) die Medaille für den guten Geschmack verliehen.

Die **„Società Fotografica Italiana in Florenz“** hat Herrn Hofrath Ottomar Volkmer und Herrn Major Arthur Freiherrn v. Hübl zu ihren Ehrenmitgliedern ernannt.

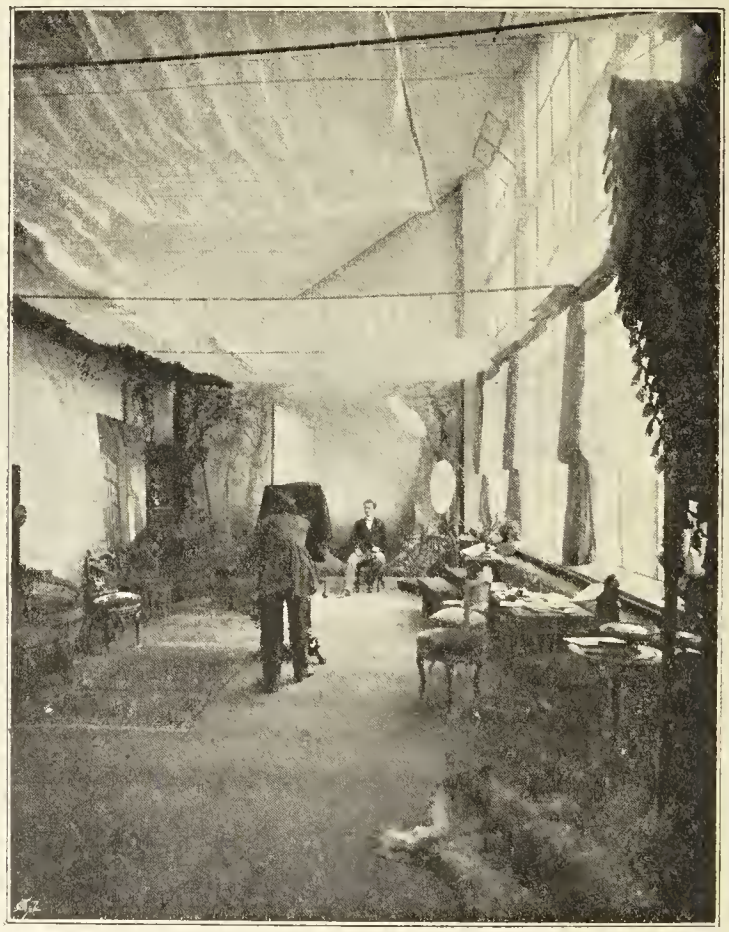
† **Heinrich Wirth,** Photograph in Wiesbaden, ein ausserordentlich liebenswürdiger College und tüchtiger Fachmann, Mitglied des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M., ist laut der uns zugegangenen Todesanzeige am 6. März d. J. im Alter von 57 Jahren gestorben. Die Leiche wurde in das Crematorium nach Heidelberg überführt und die Asche in seiner Vaterstadt Zürich beigesetzt.

In der **Münchener Photographischen Gesellschaft** arrangirte am 27. Februar d. J. Herr Ingenieur L. Helldobler eine exquisite Familiensoirée. Es gelang ihm, Herrn Illusionist Ernst Joung aus Leipzig zu gewinnen und führte genannter Herr Leistungen seiner Kunst vor,

wie sie wohl kaum besser zu machen sind. Einige seiner Tricks sind geradezu verblüffend zu nennen, die Fingerfertigkeit staunenswerth, und kaum einer der Anwesenden konnte sich eines gelinden Grauens erwehren, als Dinge in den Händen des Künstlers verschwanden und erschienen, die Jeder wohlverwahrt in seinen eigenen Taschen glaubte.

Die anwesenden Mitglieder wie Gäste werden immer mit Vergnügen an jenen Abend zurückdenken, dem Herr E. Joung durch einen äusserst gelungenen humorvollen Vortrag eine besondere Würze zu geben verstand.

Atelier von Ferd. Mayer, Hof-Photograph in Graz (vide pag. 207).



Artistische Beilage zum April-Hefte 1897 (439 der ganzen Folge).

Die Beilage „Im Mai“ entstammt dem Kunstverlage von F. Bruckmann in München, ist nach einem älteren Gemälde von Franz Simm reproducirt und könnte ebenso eine photographische Aufnahme nach der Natur sein, da alle dargestellten Objecte auch im photographischen Atelier ausführbar wären.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

LIBRARY.
MAY 25 1897
U. S. PATENT OFFICE.

Porträtstudien mit eingezeichneten Vignetten.

Während in Berlin mit ungefähr dem gleichen Programme Herr Franz Goerke Meisterwerke der Photographenkunst sammelt und sich damit an die Amateurkreise wendet, hat die Knapp'sche Verlagshandlung unter der Redaction des Herrn Dr. Miethe über Anregung des Wiener Hof-Photographen Charles Scolik ein systematisches Vorlagenwerk begonnen, welches bestimmt ist, dem Photographen ein reiches, geordnetes Material für seine Arbeiten in vorbildlicher Weise zur Verfügung zu stellen; dabei wird im Prospect ein wenig anzüglich bemerkt, dass nicht, wie es in anderen Vorlagewerken schon geschehen ist, Blätter zufälliger Provenienz und von äusserst verschiedenartigem Werthe zusammengewürfelt werden sollen; im Gegentheile werden sich Vignetten, Bilder mit eingezeichneten Hintergründen, Gruppen von zwei Personen, Costümstudien, Kniestücke, Genrebilder, Brustbilder auf dunklem Hintergrunde, Kinderstudien u. s. w. in Reihen folgen.

Das erste Heft ist speciell den Arbeiten aus dem Atelier von Charles Scolik gewidmet, und es wird in Wien gewiss als eine Art Huldigung empfunden, dass uns wie seitens des Herrn Goerke auch hier wieder der Vortritt eingeräumt wurde. Um zu versinnlichen, was damit beabsichtigt ist, verweisen wir auf die Illustration im April-Hefte, Jahrg. 1896, in welchem wir ein vignettirtes Kinderporträt aus dem Atelier des Hof-Photographen Karl Pietzner veröffentlicht haben, und zwar ein recht geschmackvoll arrangirtes.

Hof-Photograph Scolik hat eine reiche Collection solcher decorirter Photographien in der Sitzung der Photographischen Gesellschaft vom 6. April ausgestellt, und wenn er damals auch nicht in eine weitläufige Erörterung seiner Ziele einging, so hat er sich doch anderweitig über das Vorlagewerk ausgesprochen,

so dass wir im Nachfolgenden Einiges aus seinen Mittheilungen zu veröffentlichen in der Lage sind.

„Sowohl für den Berufsphotographen“ — bemerkte derselbe — „als für den Amateur bildet der Herbst mit seinem un-

wirthlichen rauhen Wetter einen Uebergang von den Eroberungen in der schönen Natur zur häuslichen Beschäftigung. In erster Linie wird man sich mit der Ausarbeitung von Stereoskopbildern und Diapositiven beschäftigen, auf welchen noch der Zauber der Erinnerung an die landschaftlichen Schönheiten ruht, die man kaum hinter sich hat. Dies ist namentlich ein

Feld für Freunde der Photographie. Der Berufsphotograph aber kann sich auf die Herstellung von Genre- und Compositions-

bildern werfen, die freilich bei uns nicht so beliebt sind, wie in England und Amerika.

Aber es ist doch die Hoffnung nicht ausgeschlossen, dass sich decorirte Photographien, als Geschenke zur Weihnachts-

zeit, zum Jahreswechsel, selbst zu Namenstagen, einleben und so beliebt werden, wie die Christmas-Cards im heutigen England. Wie ich mir das Arrangement denke, mögen Ihnen die Beispiele zeigen, welche ich für die Familie eines hochgestellten Staatsbeamten angefertigt habe. Selbstverständlich erfordert dieses eine gewisse Combinationsgabe, denn die Elemente sind oft aus zwei oder drei Negativen entnommen und durch künstlerische Retouche verbunden. Die einzelnen Bilder wurden auf einem grösseren Blatt Platinpapier copirt und mit passenden Randverzierungen versehen.

Es gibt dabei mancherlei Vortheile, die erst durch die Praxis gewonnen werden. Z. B. benöthigte ich zur Herstellung einer Composition einige verkehrte Bilder von Negativen, die ursprünglich in entgegengesetzter Richtung aufgenommen oder beleuchtet waren. Da die Zeit drängte, musste ich auf die Umkehrung des Negativs verzichten und legte daher mein Platinpapier mit der unpräparirten Seite unter das Negativ und belichtete durch die Papiermasse hindurch.

Die auf diese Weise hergestellten Copien sahen vorzüglich aus, waren weich, in den Contouren weniger contrastreich, von einer malerischen, leichten Unschärfe, und schliesslich benöthigten sie kaum einer Nachhilfe des Retoucheurs.

Dieses Verfahren wird sich auch sonst in vielen Fällen verwerthen lassen, z. B. bei grossen Reproductionsnegativen nach Visitkarten, wo das Papierkorn störend auftritt, oder um von contrastreichen Negativen weich modulirte Copien zu erlangen oder auch um im Porträtfache Pendants herzustellen, wenn z. B. Eheleute nicht zusammensehen.“

Freilich, Eines wird sich wiederholen, nämlich die Zeit, wo der Photograph von dem zeichnerischen Mitarbeiter in eine peinliche Abhängigkeit geräth, da so vorgeschrittene und talentirte Zeichner, die einen mehr als schülerhaften Effect hervorzubringen im Stande sind, leider recht selten vorkommen.

Dafür wird viel an Beiwerk entfallen, Felsen, künstliche Blumen und Ranken, Baumstrünke, selbst gemalte Hintergründe — all' das wird heute schon zum grössten Theile durch freie Handzeichnung ersetzt, ohne dass man behaupten darf, die Einheitlichkeit des Charakters und die Plastik der Formen hätten dadurch, strenge genommen, eine Förderung erfahren.

L. Sch.

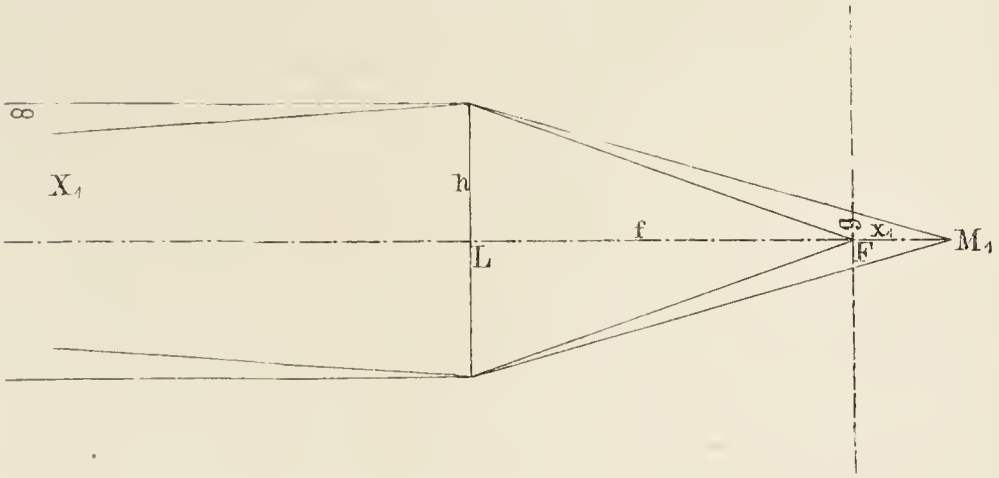
Einstellung von Handkammern.

Von Max Loehr, im Hause C. A. Steinheil fils in Paris.

Paris, März 1897.

Wenn man den photographischen Apparat auf sehr weit entfernt gelegene Gegenstände einstellt, so dass die Gegenstandsweite als unendlich angesehen werden kann, und Bildfläche und Mattscheibe in den Brennpunkt zu liegen kommen, so ist bekannt, dass auch im Felde näher gelegene Punkte sich auf der Mattscheibe noch scharf abbilden, und zwar um so nähere, je kleiner das Objectiv ist, je mehr es abgeblendet wird, kurz, je grössere Tiefe die Linse besitzt. Nimmt man eine bestimmte Unschärfe noch als zulässige Minimalschärfe an, z. B. sagen wir, ein Bildpunkt von $\frac{1}{10}$ mm Durchmesser seiner kreisförmigen Ausdehnung ist noch als scharf zu betrachten, so lässt sich genau die Minimalentfernung bestimmen, in welcher sich ein Gegenstand vor der Camera befinden muss, um noch mit Mindestschärfe im Bilde zu erscheinen. Von dieser Minimalentfernung ab bis Unendlich dehnt sich die Tiefe im Felde aus. Bezeichnen wir in Fig. 1

Fig. 1.



mit h die wirksame Objectivöffnung,
„ f „ Brennweite,
„ g „ die zugelassene Bild-Punktausdehnung,
„ x_1 „ Focustiefe (FM_1), so ist:

1. $$x_1 = f \cdot \frac{g}{(h-g)}.$$

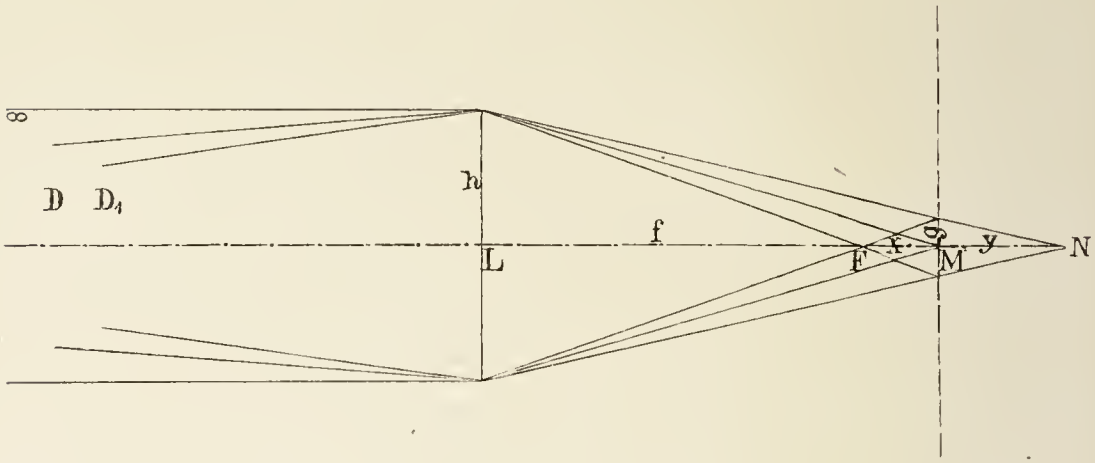
Wählen wir als Beispiel eine Linse von der Brennweite $f = 120$ mm, Oeffnung $h = 12$ mm, also $\frac{1}{10}$ Helligkeits- oder Oeffnungsverhältniss und eine Minimalschärfe $g = \frac{1}{10}$ mm, so wird diese Focustiefe $x_1 = 1{\cdot}01$ mm. Die Entfernung X_1 des nächstgelegenen, noch genügend scharf abgebildeten Gegenstandes ergibt sich nach x_1 mit Hilfe der Newton'schen Formel zu

2. $(X_1 - f)\, x_1 = f^2$; $X_1 = f \cdot \frac{h}{g}$, was für das gleiche Beispiel, Linse $1 : 10\, f = 12$ cm und $\frac{1}{10}$ mm Schärfe, $X_1 = 14 \cdot 4$ m ergibt. Man sagt, die Camera ist von 14 m an in Focus.

Diese Art der Einstellung in den Brennpunkt nützt aber nur etwa die Hälfte der Tiefe der Linse aus und lässt die andere Hälfte verloren gehen.

Verlängern wir den Auszug, um einen gewissen näher zu bestimmenden Betrag x so, dass im umgekehrten Sinne ein unendlich weit entfernter Gegenstand sich gerade noch mit Minimalschärfe abbildet, während ein näher gelegener, endlich entfernter Punkt mit grösster Schärfe in M (Fig. 2) eingestellt ist, so findet sich diese Auszugsvermehrung x, für welche der Brennpunkt F gerade noch innerhalb der Bildtiefe liegt, zu

Fig. 2.



3. $x = f \cdot \frac{g}{h}$, für Linse $1 : 10\, f = 120$ mm und Schärfe $\frac{1}{10}$ ist $x = 1$ mm.

Die Objectweite D des am schärfsten eingestellten Gegenstandes bestimmt sich wieder mit Hilfe der Newton'schen Formel und aus dem für x gefundenen Werthe zu

4. $(D - f)\, x = f^2$; $D = f \cdot \frac{(h+g)}{g}$, und arithmetisch für unser Beispiel zu $D = 14 \cdot 52$ m.

Wie wir, von der Freiheit in der Einstellung auf Unendlich Gebrauch machend, durch eine solche Auszugvermehrung x nun eine Bildtiefe x vor unserem schärfsten Bilde in M gewinnen, so nützen wir auch eine Tiefe y hinter M aus für Bilder, deren grösste Schärfe zwischen M und N gelegen ist und deren Objectpunkte näher als D liegen. Diese hintere Bildtiefe $MN = y$ ergibt sich aus der Gleichung:

5. $g : y = h : (f + x + y)$ zu dem Werthe $y = f \cdot \frac{g}{h} \frac{(h+g)}{(h-g)}$ (1·02 mm für unser Beispiel).

Die Summe der vorderen und hinteren Bildtiefe gibt uns die gesammte Tiefe im Bilde:

6. $x + y = f \cdot \frac{2g}{(h \quad g)}$ (Beispiel: 2·02 mm).

Der nächstgelegene Gegenstand, der nun noch zulässig scharf bei der angenommenen Einstellung in M erscheint, liegt von dem vorderen Hauptpunkte der Linse um

7. $D_1 = f \frac{(h+g)}{2g}$ entfernt, was analog der Bestimmung der Entfernungen X_1 und D (Gleichungen 2 und 4) aus der Newton'schen Formel von der diesmaligen Form $(D_1 - f)(x + y) = f^2$ gefolgert ist.

Der für D_1 gefundene Werth zeigt uns das bemerkenswerthe Ergebniss, dass

8. $D_1 = \frac{1}{2} D$ ist; d. h.:

„Ist die schärfste Einstellung für einen Punkt von solcher endlicher Entfernung geregelt, dass Punkte in unendlicher Entfernung gerade noch scharf erscheinen, so erscheint andererseits noch scharf ein Punkt, der halb so weit entfernt ist, als der mit grösster Schärfe eingestellte Punkt."

In diesem Falle und für das gewählte Beispiel ist die Camera von 7·26 m an (nach 7, oder nach 4 und 8) bis Unendlich im Focus; alle Gegenstände von Unendlich bis auf 7·26 m heran erscheinen mit mindestens $\frac{1}{100}$ mm Bildschärfe.

Wir haben so gegenüber der Einstellung auf Unendlich beträchtlich an Tiefe gewonnen, nämlich, um es bei unserem Beispiele bleibend zu veranschaulichen, 1·02 mm Tiefe im Bilde und 7·26 m Tiefe im Felde. Diese Art der Einstellung auf die Entfernung D von Handkammern, insbesondere der unverstellbaren „mit festem Focus", ist also unbedingt vorzuziehen. Auch liegen die sehr weit entfernten Gegenstände hinter einer mächtigen Luftmasse, die nur selten genügend klar und ruhig ist, um die Schärfe nicht zu beeinflussen; in Wirklichkeit nützt darum die Einstellung auf Unendlich für keine Distanz jene vollkommene Schärfe aus, welche die Linse zu geben fähig ist.

Die Anempfehlung der Einstellung auf endlich entfernte Gegenstände ist nicht neu, aber wo sehen wir sie befolgt? (Die existirenden Tabellen geben zwar die Weite an, die wir mit X_1 bezeichneten, und nicht die Weite D; aber deren Unterschied ist nur theoretisch, nicht praktisch zu berücksichtigen nöthig. D ist nämlich gerade um eine Brennweite länger als X_1; $D = X_1 + f$.)

Bei der Arbeit mit Stativkammern mit Triebeinstellung trägt man ihr Rechnung, indem man bei feststehend gedachtem Objective die Mattscheibe von übergrossem Auszuge dem Bilde näher bringt, bis sehr weit entlegene Gegenstände im Bilde gerade die genügende (Minimal-) Schärfe annehmen (für ein constantes h); ebenso wenn man auf einen näher gelegenen Gegenstand mit grösster Schärfe eingestellt hatte und dann so weit abblendet (h veränderlich), bis die unendlich weit entfernten Objecte genügend scharf gezeichnet werden. Der nächst gelegene Objectpunkt, der in diesem Falle ebenso scharf wie Unendlich gezeichnet wird, ist dann halb so weit entfernt als der ersteingestellte schärfste Punkt.

Atelier des Hof-Photographen Ferdinand Mayer in Graz etc.

Wir haben im März-Hefte S. 144, dann im April-Hefte S. 207 und 214 auf dieses neuerbaute Glashaus hingewiesen und erfreuen

heute unsere Leser mit einer Bildprobe, aufgenommen in dem besprochenen Glashause. Diese Atelierform macht seit Jahren dem Pultdach-Atelier eine leise Concurrenz, indem es zweifellos manche Vortheile bietet; zwar nicht nach der künstlerischen Seite, wohl aber nach der bau-

technischen. Es ist hagelsicher, im Sommer kühl, im Winter wärmer als eine Construction mit Oberlicht.

Ein Atelier, welches ein steiles, hohes Seitenlicht hat, ohne Oberlicht, wurde von Alois Nigg im Jahrgange 1868 der Photographischen Correspondenz beschrieben. Es glich den Glashäusern älterer Construction in botanischen Gärten. Später hat Eggenweiler in Raab sein Atelier mit hoher verticaler Seitenwand patentirt und die Lichtzerstreuung mit Tüllvorhängen erfunden. Nach diesem System ist das abgebildete Atelier von Mayer erbaut. Die Widersacher dieses Princips glauben, dass mit dem Vergilben und Verstauben der horizontalen Vorhänge viel Licht verloren geht, sowie dass nicht genug Vorderlicht vorhanden sein dürfte, um die vom Modell oder Beiwerk (Tischen, Stühlen) beschatteten Theile des Fussbodens aufzuhellen.

Nach den hübschen, von Herrn Mayer vorgelegten Probebildern ist aber zu dieser Besorgniss kein Grund vorhanden.

Eine Atelierconstruction, welche mehr aus decorativen Motiven als praktischen Rücksichten ausgeführt wurde, ist in Wien am Graben neben dem Equitable zu sehen. Dieselbe besteht aus einem viereckigen Glaskasten von der Form eines Aquariums an den sich links und rechts zwei Glasconstructionen von der Gestalt gewöhnlicher Käseglocken andrücken. Das Viereck hat ein festes Dach, also kein Oberlicht; ganz abgesehen von der Schwierigkeit, sich passende gebogene Gläser zu verschaffen, wenn die Einglasung beschädigt wird, und der complicirten Gardinenführung an der Innenwand einer Halbkugel, sind an runden Wänden die zahlreichen Decorationsmöbel, welche der Photograph heutzutage benöthigt, nur schwer zu placiren. Dieses Glashaus würde vielleicht praktischer als Wintergarten Verwendung finden. L. Sch.

K. k. Lehr- und Versuchsanstalt
für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

1. Mittheilungen über Versuche mit Rapid-Entwicklern.

Von Prof. Alex. Lainer.

Der im Jahrbuche für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1896 aufgenommene Artikel der Gebrüder Lumière und Seyervetz über die Verwendung des Trinatriumphosphates als Ersatzmittel für die Alkalien in den alkalischen Entwicklern veranlasste mich, einige vergleichende Versuche mit Rapid-Entwicklern vorzunehmen.

Im Jahre 1891 publicirte ich in der Photographischen Correspondenz die Recepte einiger Rapid-Entwickler mit Aetznatron und Hydrochinon, welchen ich mehr weniger Ferrocyankalium als Beschleuniger zusetzte. Ein wesentlicher Vorzug dieser Entwickler lag in der vorzüglichen Ausnützung des Hydrochinons in Folge der Aetzalkalien, sowie in der energischen Reductionswirkung, welche von keinem anderen Entwickler übertroffen wurde.

In neuerer Zeit wurde in dem Metol ein Stoff gefunden, welcher auch ohne Anwendung von Aetzalkalien im Vereine mit Pottasche ausserordentlich energisch wirkt und speciell in der Anfangswirkung alle anderen Entwickler übertrifft; er ist allgemein dort zu empfehlen, wo der im Gebrauche befindliche Normal-Entwickler in Folge zu kurzer Exposition die Schattendetails nicht mehr genügend herausbringt. Bei unbekannter Expositionszeit sollte man nie mit dem Metol-Entwickler, wie überhaupt mit keinem Rapid-Entwickler zu entwickeln beginnen.

Ich stellte eine Reihe von Versuchen an, um den Metol-Entwickler als Normal-Entwickler verwenden zu können. Weder Bromkalium, noch Citrate oder Säuren wirken genügend verzögernd, und selbst Natriumbicarbonat oder Metolsulfit-Lösung für sich ohne Alkalien führten zu einem vollkommen befriedigenden Resultate, um bei einer eventuellen Ueberexposition noch ein brillantes Negativ bekommen zu können. Auch bei Moment-Aufnahmen wirken die Rapid-Entwickler häufig noch viel zu energisch, so dass bei unbekannten Expositionszeiten stets nur ein Normal-Entwickler empfohlen werden kann, welchen man beim Versagen genügend entwickelnder Kraft durch den Metol-Entwickler ersetzt; für diese Art der Verwendung ist der Metol-Entwickler ganz ausgezeichnet.

Beim Porträtphotographen, welcher die richtige Bemessung der Expositionszeit im Atelier zumeist vorzüglich beherrscht, wird sich der Metol-Entwickler sehr gut bewähren und mit allen seinen Vorzügen voll zur Geltung kommen.

Der Rapid-Hydrochinon-Entwickler, welcher in seiner Reductionskraft dem Metol-Entwickler nicht nachsteht, hat den Nachtheil, dass die Aetzalkalien bei manchen Trockenplatten zum Kräuseln der Gelatineschicht führen, aber er gestattet leichter eine Abstimmung zur Expositionszeit, da eine Verdünnung mit Wasser, als auch Zusatz von Bromkalium die

Entwicklungsdauer verlängert und ein allmäliges Erscheinen des Bildes bewirkt.

Das von mir 1891 angegebene Recept III ist, wie folgt, zusammengesetzt:

Lösung *A*: Wasser 1000 cm³, Natriumsulfit 30 g, Ferrocyankalium 90 g, Hydrochinon 10 g.

Lösung *B*: Wasser 600 cm³, Aetznatron 200 g.

Man mischt für den Gebrauch: 60 cm³ *A* und 8 cm³ *B* nebst 3 cm³ Bromkalium 1 : 100.

In dieser Form wirkt der Entwickler sehr rapid und ist die Entwicklung in 1—2 Minuten beendet; verdünnt man mit dem gleichen Volumen Wasser, so dauert die Entwicklung circa 3 Minuten und das Bild kommt allmälig heraus. Der Entwickler ist leicht für jede Platte abstimmbar.

Nimmt man weniger Aetznatron, so wird das Negativ brillanter und die Entwicklungsdauer wird verlängert; vermehrt man das Aetznatron, so gleichen sich die Contraste mehr und mehr aus, so dass bei Verdoppelung des Aetznatrons ein total verflachtes Negativ resultirt.

Man muss dafür sorgen, dass genügend Entwicklungs-Lösung verwendet wird, um Gelbfärbung der Schicht zu vermeiden, auch soll aus demselben Grunde die Entwicklung nicht zu sehr verlängert werden.

Um die Entwicklung sofort zu unterbrechen, lege ich das Negativ nach der Entwicklung in eine Tasse mit Wasser, welches 1% Salzsäure enthält; sodann pflege ich direct im sauren Fixirbade mit 10% saurer Natriumsulfit-Lösung zu fixiren. Bei diesem Vorgange wird sich der Nachtheil der Aetzalkalien nur selten bemerkbar machen. Gelb gewordene Matrizen werden nach vollendeter Waschung durch ein Bad von 1 g rothem Blutlaugensalz in 900 Wasser entfärbt; hierauf werden sie wieder gewaschen und in einem Fixirbade 1 : 10 fixirt.

Trotz der erwähnten Nachtheile hat sich der Rapid-Hydrochinon-Entwickler sofort bei der ersten Publication manche Freunde erworben, und selbst heute, nach der Einführung des Metol-Entwicklers, findet der Rapid-Hydrochinon-Entwickler noch immer Verwendung; vielleicht spielt auch der billige Preis des Hydrochinons eine Rolle; in einem Preisverzeichniss einer ersten Firma finde ich den Preis des chemisch reinen Hydrochinons mit 12 fl. 50 kr. angegeben.

Ich versuchte das Aetzkali im Hydrochinon-Entwickler nach Angaben der Gebrüder Lumière und Seyervetz durch Trinatriumphosphat zu ersetzen; jedoch bleibt die Reductionskraft gegenüber der Verwendung der Aetzalkalien weit zurück; auch war die Verwendung von Bromkalium zur Vermeidung des Schleiers nothwendig, wodurch die Entwicklung sehr verzögert wurde.

Ferner versuchte ich dem Rapid-Hydrochinon-Entwickler Formalin einzuverleiben; obige Forscher bekamen mit Formalin im Hydrochinon-Entwickler gelbe Negative; diese Erscheinung trat beim Rapid-Hydrochinon-Entwickler nicht auf; dagegen machte ich die Beobachtung, dass sich die Gelatinehäutchen sehr leicht vom Glase abziehen liessen. Ich führe diese äusserst rasche Wirkung des Formalins auf die Mitwirkung der Lauge und Säure zurück und werde darüber speciell berichten.

Zum Schlusse erwähne ich noch den Versuch, Glycin mit Aetznatron als Rapid-Entwickler zu verwenden. Dieser Entwickler blieb in der Raschheit der Entwicklung gegen Metol- und Rapid-Hydrochinon-Entwickler weit zurück; Ferrocyankalium wirkt im Glycin-Entwickler nicht beschleunigend.

2. Beobachtungen über das Abziehen der Bildschicht von Bromsilbergelatine-Trockenplatten mittelst Formalin und die rasche Herstellung verkehrter Negative.

Von Prof. Alex. Lainer.

Auf Grund meiner Beobachtung, dass ein Zusatz von Formalin zum Rapid-Hydrochinon-Entwickler ein sehr leichtes Abziehen der Bildschicht bewirkte, wiederholte ich diese Versuche mit alten unlackirten Negativen unter Weglassung der reducirenden Substanz und fand, dass sowohl eine laugenhafte, als auch eine saure Lösung den Process sehr beförderten.

Ich verwendete zwei Lösungen, in welchen die Platten gebadet wurden. Zuerst legt man das Negativ in folgende laugenhafte Lösung *A*:

Wasser	200 cm³
Aetznatron-Lösung 1 : 3	10—15 cm³
Formalin	4 cm³

Nach etwa 5 Minuten nimmt man die Platte heraus, spült sie mit Brunnenwasser ab und legt sie nun in das Säurebad *B*:

Wasser ..... 300 cm³
Salzsäure ..... 10—15 cm³

Nach 5—10 Minuten beginnt man, womöglich an einem schmalen Rande, die Schicht mit dem Finger etwas zu lockern, wobei man jeden Riss vermeiden muss; hat eine Verletzung der Schicht stattgefunden, so wählt man eine andere Seite; nachdem die Schicht auf etwa 1 cm Breite umgelegt wurde, lässt sie sich anstandslos weiter abziehen, wobei sie von selbst die verkehrte Lage bekommt. Nun legt man sie unter dem Bade auf der Glasplatte zurecht, hält die Schicht an den oberen zwei Ecken und hebt die Glasplatte mit der Schicht heraus, lässt abtropfen und stellt sie zum Trocknen aufrecht hin; nach einiger Zeit saugt man mit einem Filterpapier stehen gebliebene Wassertropfen ab, um eine Blasenbildung zu vermeiden.

Ein junger Frequentant der Anstalt, welcher mir bei der Arbeit zusah, stellte ohne vorhergehende Uebung von acht alten Negativen im Formate 13 × 18 cm bis 18 × 24 cm durchwegs tadellose Umkehrungen her. Mit Ausnahme einer von diesen acht Schichten blieben sämmtliche am Glase haften. Daraus geht hervor, dass diese Methode zur raschen Herstellung verkehrter Negative keine besonderen Schwierigkeiten macht.

Die weitere Praxis wird lehren, ob es zur Sicherheit des Processes nöthig ist, zur Uebertragung der Schicht mit Gelatine vorpräparirte Platten zu verwenden, oder ob es genügt, die Ränder der Schicht mit den Rändern der Glasplatte durch Bestreichen mit einer Gelatine-Lösung oder dergleichen zu binden.

Beim Abziehen und Umkehren vorher getrockneter Negative findet eine sehr geringe, oft kaum merkliche Vergrösserung der Schicht statt. Der Porträtphotograph kann behufs Herstellung von Gegenstücken häufig von der Methode Gebrauch machen, wenn er sich durch vorherige Versuche mit alten werthlosen Negativen von der leichten Durchführbarkeit der Methode überzeugt hat.

Mit Trockenplatten mittlerer Schichtendicke (z. B. Schleussner-Platten) geht der Process leicht vor sich; mehr Vorsicht und Geduld verlangen die ausserordentlich dünnen Schichten mancher Plattensorten, die zumeist schon durch das rapid schnelle Fixiren auffallen; das Anhaften dicker Schichten

an die Glasunterlage dürfte nur durch das oben erwähnte Hilfsmittel gelingen.

Wird das Abziehen des dünnen Häutchens für speeielle Verwendungen (Brieftaubenpost ete.) gewünscht, so muss das Häutehen auf vorpräparirte Glasplatten übertragen werden [1]).

Die laugenhaften Lösungen bewirken ein rasches Durehdringen der Sehicht mit Formalin; auch ist die Ausdehnung der Schieht bei Anwendung des laugenhaften Formalinbades geringer als bei rein wässerigen Lösungen. Das Säurebad befördert das Ablösen der Schieht in nicht zu übersehender Weise und neutralisirt das noch zurüekgebliebene Alkali.

Diese Methode ist somit anwendbar, um auf sehr rasche Weise ein verkehrtes Negativ oder dünne Negativfolien zu erhalten. Ferner für versehiedene Zwecke der Uebertragung von Bromsilber- als auch Chlorsilbergelatine-Häutehen auf diverse Unterlagen. Diese Methode dürfte vielleieht aueh zu einfachem und rasehem Abziehen von Negativ- und Positivfolien von anderen Unterlagen als Glas auf transparente Medien verwendbar sein, so dass damit eventuell die Verwendung anderer Unterlagen als Glas für den Negativprocess gefördert werden könnte.

Wer sich für die praktisehe Anwendung des Processes interessirt, möge jedenfalls auch die Publieationen Prof. Valenta's (Photographisehe Correspondenz 1896, S. 321 und 383) studiren; sie behandeln ebenfalls die Ablösung der Schichten mit Formalin, jedoch ohne Anwendung von verdünnten Laugen und Säuren mit besonderer Berüeksichtigung der Erreichung starker Negativfolien.

3. Chorretier's Röhrenstativ „Télesco-Automate".

Unter dem Namen „Le Télesco-Automate" bringt Herr C. Chorretier in Lyon ein metallenes Röhrenstativ seit 1896 in den Handel, von welchen er ein Exemplar für die Apparaten-Sammlung der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in Wien widmete. Jeder Fuss ist aus drei teleskopartig ausziehbaren Röhren zusammengefasst, in welchen mehrere Löcher mit Schnappfedern vorhanden sind, so dass

[1]) S. Eder's „Handbuch der Photographie", Bd. II, 2. Aufl., S. 347; oder Pizzighelli's Handbuch, S. 148 etc.

man die Stativfüsse bei verschiedener Auszugslänge fixiren kann. Drei Lederschnüre verbinden die Stativfüsse; man kann daran den Camerakoffer oder dergleichen anhängen (Fig. 1), um das Stativ stabiler zu machen. Die Feststellschraube zeigt Fig. 2; sie trägt entweder einen gewöhnlichen Cameraträger, an welchem das Bodenbrett der Camera befestigt wird (Fig. 3), oder ein Kugelgelenk (Fig. 4). Diese Anordnung

Fig. 1.

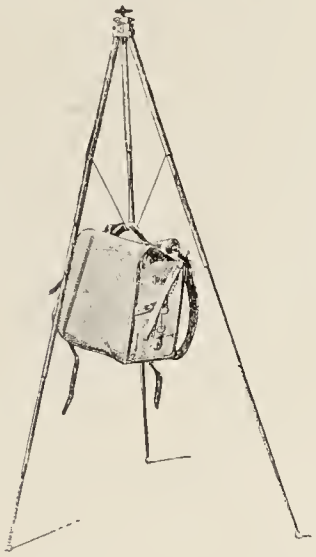


Fig. 2.

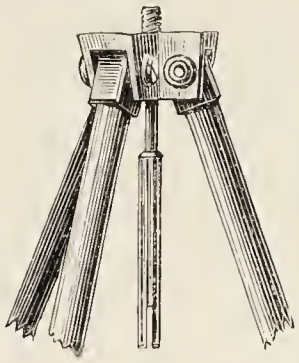


Fig. 4.

Fig. 5.

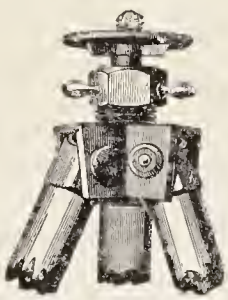
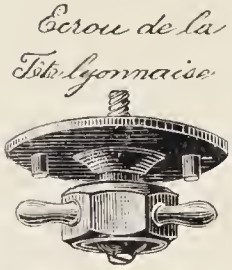


Fig. 3.



zeigt Fig. 5 in etwas grösserem Massstabe. Die unteren Enden der Füsse sind mit Guttapercha-Ansätzen versehen, wodurch das Ausgleiten des Stativs auf glattem Boden vermieden wird. Selbstverständlich sind solche Röhrenstative vor Verunreinigung mit Sand und Beschädigung durch Einbiegungen zu bewahren, da sie dann nicht mehr correct functioniren. Charretier's „Téleseo-Automate" ist bei billigem Preis (20—32 Francs) als sehr compendiös und nett ausgeführt zu betrachten.

Eder.

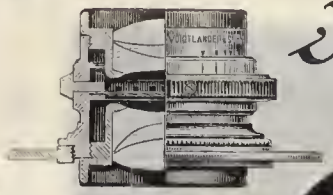
4. L. Gevaert's „emulsionirtes Albuminpapier".

Unter dem Namen „Emulsionirtes Albuminpapier" bringt die „Societé franco-belge pour la fabrication des papiers photographiques" in Vieux-Dieu bei Antwerpen ein Copirpapier in den Handel. Nach einer mir direct von den Erzeugern zugekommenen Mittheilung wird das Papier mittelst Maschinen in zwei Operationen erzeugt. Zunächst wird es mit einer Schicht überzogen, welche hauptsächlich aus frischem Hühnereiweiss nebst einer gewissen Menge Chlorsilber (jedoch ohne Silbernitrat-Ueberschuss zur Vermeidung der Coagulation des Eiweiss) besteht. Als zweite Schicht wird Chlorsilbercollodion aufgetragen, welches die eigentliche bilderzeugende Schicht liefert; es enthält Clorsilber mit Silbernitrat-Ueberschuss, welcher den Copien die Kraft ertheilt. Barytgelatine als Papierüberzug wird hierbei vermieden, was die Fabrikanten für einen Vortheil erklären. Man copirt ähnlich wie Celloidinpapier, wäscht und vergoldet im Rhodangoldbade (8 g Rhodanammonium, 600 cm^3 Wasser gemischt mit 1 g Chlorgold und 600 cm^3 Wasser), welches lange haltbar ist; hierauf wird fixirt. Goldbäder mit Borax oder Natriumacetat werden nicht für dieses Papier empfohlen. Die vorgenommenen Copirversuche ergaben, dass das in Rede stehende Papier den guten Sorten von Celloidinpapier entspricht. Eder.

5. Itterheim's Negrographie und Eugène Gay's „Erfindung" eines Lichtpausverfahrens mit schwarzen Linien auf weissem Grund.

Eines der besten Lichtpausverfahren, welches schwarze, unvergängliche Linien auf weissem Grunde liefert, ist das „negrographische" Verfahren, welches L. v. Itterheim in Wien im Jahre 1880 erfand und das in Wien gegenwärtig von mehreren Firmen in ausgedehntem Masse praktisch betrieben wird. Es besteht bekanntlich darin[1]), dass Papier mit Chromatgummi überzogen, dann unter einer Zeichnung belichtet wird, wonach man mit Wasser wäscht, eine Mischung von dünnem alkoholischen Schellackfirniss mit einer schwarzen Farbe (in Itterheim's Patentbeschreibung ist Rebenschwarz namhaft gemacht) bestreicht und dann in verdünnte Schwefelsäure legt, worauf die Lichtpause hervortritt. Dieses von Wien rasch weiter verbreitete Verfahren hat man sich von mehreren Seiten unter Verschweigung der Provenienz angeeignet und es als neu publicirt, so z. B. that dies A. Fisch in Paris in seinem Buch „La Photographie au Charbon"[2]). Gegenwärtig taucht als „Erfindung" (Invention) von Mr. Eugène Gay dasselbe Verfahren auf, welches mit dem ursprünglichen Itterheim'schen Process identisch ist und nur die kleine Variante enthält, dass statt Rebenschwarz eine andere Russgattung (Lampenruss) vorgeschrieben wird. Diese neuen Publicationen finden in

[1]) Eder's Ausführliches Handbuch der Photographie. Bd. IV, S. 265.
[2]) Vergl. Eder's Jahrbuch für Photographie. 1896, S. 530.



Älteste optische Anstalt
Gegründet 1756

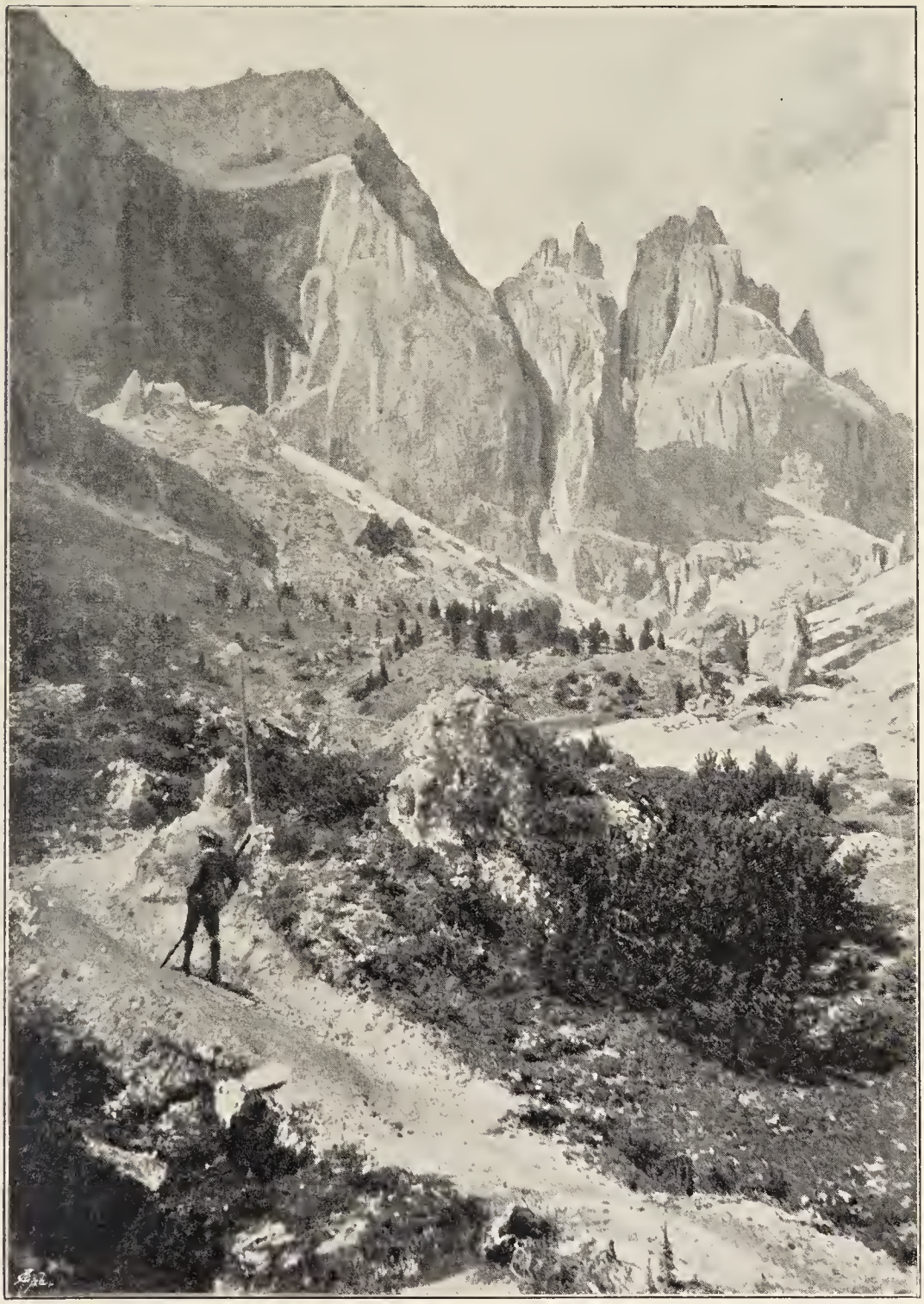
VOIGTLÄNDER & SOHN
BRAUNSCHWEIG

construirten im Jahre 1841 das erste photographische
DOPPEL - OBJECTIV und liefern als

LICHTSTÄRKSTE PORTRAIT-OBJECTIVE,
EURYSCOPE,
Portrait-Euryscope, Weitwinkel-Euryscope,
Landschafts-Objective,
· ZEISS-ANASTIGMATE ·

neuestes Objectiv
das
COLLINEAR

Älteste optische Anstalt
Gegründet 1756
VOIGTLÄNDER & SOHN
BRAUNSCHWEIG
construirten im Jahre 1841 das erste photographische
DOPPEL - OBJECTIV und liefern als
neuestes Objectiv
das
COLLINEAR
LICHTSTÄRKSTE PORTRAIT-OBJECTIVE,
EURYSCOPE,
Portrait-Euryscope, Weitwinkel-Euryscope,
Landschafts-Objective,
ZEISS-ANASTIGMATE.



Negativ von Wilh. Müller. Zinkätzung von Angerer & Göschl.

Rosengartengruppe.

(Vajolett-Thal.)

englischen und amerikanischen Fachjournalen (Anthony's Photogr. Bulletin 1897, S. 126; British. Journ. of Photogr. etc.) als Neuigkeit Verbreitung, weshalb hiemit auf die Priorität der vor 16 Jahren in Wien erfundenen und noch gegenwärtig schwunghaft in der Praxis ausgenützten Methode hingewiesen wird. Eder.

Aus deutschen Fachschriften.

Gummidruck. Schichten, die aus Gemengen von Chromsalzen mit Gelatine oder Gummi arabicum bestehen, also die landesüblichen Pigmentpapiere, bieten bei der Belichtung von vorne und der darauffolgenden Entwicklung ohne Uebertragung, ausgenommen bei Strichzeichnungen, die grössten Schwierigkeiten.

Wir verweisen auf die im Jahrgange 1893, Seite 172 publicirten schematischen Zeichnungen zur Erklärung des Pigmentdruckes.

Wenn die Veränderung der Chromatschicht durch das Licht nicht bis an die Unterlage vordringt, wird fast die ganze Schicht bei der Entwicklung hinweggeschwemmt, nur die tiefsten Schatten bleiben zurück. Wird die Belichtung jedoch so lange fortgesetzt, dass auch die Halbtöne des Negativs eine bis an das Unterlagspapier reichende Wirkung üben, dann wird das Bild bei der Entwicklung zwar nicht unterwaschen, verliert jedoch die Abstufung der Töne.

Die unbesiegbaren Hindernisse, welche daraus entstehen, dass die latente Copie im Pigmentpapier wie ein von der Oberfläche etwa in die halbe Gelatineschicht reichendes Relief aussieht, dessen höchste Spitzen kaum den Papierfilz berühren, hat zur Uebertragung und zum heutigen Kohledruck geführt. Denn lange vorher war das Trügerische der Belichtung von Schichten, die auf Reliefbildung abzielen, durch die Photolithographie mit Asphalt bekannt.

Hatte man eine kräftige Asphaltschicht aufgetragen, dann lag das Bild wohl nach der Belichtung Braun in Braun auf dem Stein, doch bei der Entwicklung löste sich die ganze Schicht auf und verschwand unter der Hand; es blieben nur einige dem tiefsten Schatten entsprechende Stellen auf dem Steine zurück.

Wurde die Asphaltschicht recht dünn aufgetragen und kräftig belichtet, dann blieben wohl die Halbtöne, aber es fehlte der Unterschied zwischen den Tiefen und der Mittellage. Auch damals gab man sich nicht zufrieden und glaubte den Erfolg forciren zu müssen.

Genau wie die heutigen Gummisten zu den rauhen Papieren greifen, verliess man damals den glatten Stein und gab ihm eine Körnung, und nun war es leicht, mit Bimsstein oder Ossa sepia jene Stellen,

welche Mitteltöne vorstellen sollten, abzuschleifen und theilweise das Korn des Steines für die sogenannte Aetzung bloszulegen, also künstliche Mitteltöne zu erzeugen — ganz nach Bedarf.

Wer da der geschicktere Zeichner war, kam der Natur näher, allerdings hätte es auch damals ein Mittel gegeben, nämlich Belichtung einer auf Papier aufgetragenen Asphaltschicht von der Rückseite durch das Papier hindurch, so dass man zuerst ein correctes Asphaltbild auf Papier erhalten hätte, welches vielleicht mit wenig Nachhilfe auf den Stein übertragbar gewesen wäre. Solche Asphaltbilder auf Papier hatte Regierungsrath Schultner, ein rastloser Experimentator, schon vor 30 Jahren hergestellt.

Vielleicht wird auch auf diese Weise das Problem des Gummidruckes gelöst werden, denn jene Unruhe, die der Papierfilz in die Darstellung trägt, spielt bei den heutigen Begriffen von künstlerischer Photographie kaum eine Rolle.

Einen Uebelstand hat die Belichtung von der unpräparirten Seite des Papieres aus, nämlich dass links und rechts verwechselt erscheint, dafür entfallen aber alle Gewaltthätigkeiten und operativen Eingriffe durch Sägemehl mit Spritzflaschen oder Abschleifen mit dem Borstenpinsel, denn in diesem Falle entwickelt sich das Bild von der Papierunterlage aus und die isolirten Gummi-Chromatschichten haften an dieser Unterlage proportional der Lichtwirkung, also mit ganz correcten Tonwerthen. Schliesslich könnte man auch abgezogene Negative umwenden.

Nachdem wir hier jene Bedenken angeführt haben, die dem Pigmentdruck mit Gummi entgegenstehen, und hinzufügen, dass die bisherigen Ergebnisse lange nicht einem Pigmentdruck von Braun oder Hanfstängl gleichkommen, so ist doch an sich die Thatsache beachtenswerth, dass diese älteren Verfahren (vergl. Eder's „Ausführliches Handbuch, IV. Band, pag. 459) überhaupt wieder aufgenommen worden sind. Einer der Vorkämpfer des Gummidruckes, Dr. Henneberg, lobt die erleichterte Art des Copirprocesses: Man braucht die Negative nicht auf die Tonwerthe abzustimmen, da man bei der Entwicklung das Resultat in einer Weise beeinflussen kann, wie bei keinem anderen Verfahren. An anderer Stelle heisst es:

Man nehme reichlich Gummi, streiche dünn auf, copire nicht zu stark über und entwickle in möglichst kaltem Wasser. Als bestes Papier empfiehlt Dr. H— Canson und Mongolfier das grobkörnige Zeichenpapier von Schleicher und Schüll Nr. 751.

40%ige Gummilösung, versetzt mit fein verriebener Aquarellfarbe, Teigfarbe (vermuthlich in Tuben), Temperafarbe u. s. w., wird entsprechend mit concentrirter Kaliumbichromatlösung verdünnt auf das Papier aufgetragen. Bei richtig copirtem Bilde müssen die Lichter nach halbstündigem Verweilen des Bildes in kaltem Wasser von selbst erscheinen. Die Entwicklung geschieht mit Sägemehl, Pinsel, Spritzflasche oder dem Zerstäuber.

Vor Allem nehme man sich Zeit und stelle sich beim Entwickeln ein Muster als Anhaltspunkt auf. Das fertig entwickelte Bild sitzt so fest auf dem Papiere, dass es einen neuen Farbenüberzug und neue Copirung und Entwicklung verträgt. Dieses Ver-

halten gestattet, mehrere Farbenlagen übereinander zu drucken, ja es ist von Prof. Hans Watzek der Versuch gemacht worden, auf diese Weise und mit Benützung von durchscheinenden Lasurfarben Dreifarbendrucke zu erzeugen. Die wichtigsten neueren Experimente wurden in den „Wiener Photographischen Blättern" veröffentlicht. L. Sch.

Max Nordau: Ueber Impressionismus [1]). In den letzten Jahren des Kaiserreiches und den ersten der Republik begaben sich um den heiligen Hügel von Montmartre grosse Dinge. Eine Gruppe von Malern, verschwindend klein an Zahl, doch löwenkühn und streitgewaltig, erhob sich in Wehr und Waffen wider die amtliche Kunst der Akademie, der Ecole des Beaux Arts und des „Salons", der damals noch eine staatliche Einrichtung war. Ihre Palette war ein Heerschild, ihr Pinsel ein Mordgewehr für Hieb und Stich, ihre Staffelei eine Barricade. Was sie malten, war Aufruhr, und was sie in endlosen Bier- und Knastersitzungen sprachen, war Plünderung und Gemetzel. Sie wollten die alten Oelgötzen und quatschköpfig gewordenen Tyrannen der bildenden Künste erwürgen. Keinen Russ statt Luft! Keine Gliederpuppen in Blechharnisch und mit dem Messinghelm der freiwilligen Feuerwehr auf den Lebkuchenköpfen! Dagegen ehrliche Wiedererzählung wirklich beobachteter Licht- und Farbenerscheinungen, Aufrichtigkeit, Freilicht und Impression.

Die Ersten, die mit Toben und wildem Fuchteln um die verwegenen Prediger der neuen Heilslehre zusammenliefen, waren Schriftsteller und Journalisten. Sie verstanden keinen Ton von Malerei und wären nicht fähig gewesen, einen gefirnissten Oelfarbendruck für Kutscherkneipen von einem echten Lionardo zu unterscheiden; ob ein Bild verschwärzt oder von Sonnenlicht durchtränkt, ob eine Menschengestalt unbeholfen stilisirt oder naturwahr empfunden und einbekannt war, das war ihnen so vollständig gleichgiltig, wie die Farbe des Schlafrockes der Kaiserin von China. Aber sie hatten die Empfindung, dass diese Bewegung in der Kunst irgendwie mit allgemeinen Umsturzgedanken zusammenhing und gegen die Regierung losging. Sie glaubten die nackten Frauenzimmer Eduard Manet's „Nieder mit Napoleon!" kreischen zu hören. Die flimmernden Mittagslichter von Claude Monet schienen ihnen ein Racheschrei gegen den Staatsstreich zu sein. Pissarro's Landschaften fassten sie als Illustration zu Victor Hugo's „Châtiments" auf, und Renoir's tanzende Grisetten sprachen deutlich ein vernichtendes Urtheil über die mexikanische Expedition. Alle Feinde des Kaiserreiches betrachteten Freilicht als einen Punkt ihres politischen Programms. Was ein richtiger Republikaner sein wollte, musste zum Impressionismus schwören. So wurden Gambetta und Zola Fanatiker der neuen Richtung; nicht aus ästhetischen Gründen, solche bestanden für Beide nicht, aber aus Oppositionstrieb.

[1]) Dieser Aufsatz — der hier bedeutend abgekürzt vorliegt — umfasst das Treffendste, was bisher für und wider den Impressionismus vorgebracht wurde. Der vollständige Original-Artikel ist enthalten in der Neuen Freien Presse, Nr. 11.714, vom 2. April 1897, welche unterm 31. März d. J. auch ein für den Leserkreis unseres Blattes höchst beachtenswerthes Feuilleton „Ueber neue Wiener Publicationen und Reproductionen" des eben verstorbenen Prof. Karl v. Lützow enthielt. L. Sch.

Man hätte Unrecht, darüber zu lächeln, dass ein radicaler Volksredner und ein Anarchist des Romans aus Partei-Interesse für eine Malerschule eifere. Es geschieht aus einer ganz richtigen Empfindung heraus. „Alles ist in Allem.“ Tiefe Verwandtschaft verknüpft alle Erscheinungen einer Zeit, und die verschiedensten Formen können eine einzige Grundstimmung ausdrücken. Der Impressionismus bedeutete um 1868 ganz so Empörung gegen ein Stück Autorität wie der Republikanismus. War nicht 1848 ein wuchernder Vollbart und ein Schlapphut zuverlässiger Beweis revolutionärer Gesinnung?

Vom ersten Augenblicke an hatte also der Impressionismus die Ehren der Oppositionspresse und die Unterstützung jener Politiker, von denen die meisten später im Commune-Aufstande erste Rollen spielen sollten. Die Maler freilich verachteten ihn Anfangs, so lange er keine „Salon“-Auszeichnungen brachte und keinen Markt hatte. Einen solchen aber hatte er lange, Jahrzehnte lang nicht. Das Publicum betrachtete die Werke der neuen Richtung nur als Aeusserungen von unbewusstem oder beabsichtigtem Künstlerhumor. Es lachte über sie wie über die flotten Caricaturen der Witzblätter. Es gab vielleicht nur einen einzigen Mann, der vor einem Menschenalter die Manets und Monets, die Renoirs und Pissarros ernst nahm, der bereit war, seinen Glauben an sie durch die einzige echte Blutzeugenschaft unserer Zeit, durch baares Geld zu bekunden, und dieser Vorahner, dieser Seher und Bekenner war Caillebotte. Er kaufte ihre Bilder! Nicht theuer zwar, denn man muss vom Sterblichen nichts Uebermenschliches fordern, aber er kaufte sie; er vergoss sein rothes Gold für sie, und dieses Opfer erhielt wahrscheinlich den Impressionismus oder doch seine Lehrer am Leben.

Caillebotte malte selbst, doch nur für sich, und das war löblich. Aber was wichtiger war: er hatte als Geschäftsmann ein schönes Vermögen erworben und legte den grössten Theil seiner stattlichen Renten in Freilichtbildern an. Damit erschöpfte sich seine Begeisterung nicht. Als er starb, vermachte er die auffallendsten Stücke — er sagte: die Perlen — seiner Sammlung dem französischen Staate unter der Bedingung, dass er sie beisammen lasse und ihnen einen Platz in einem Pariser Museum einräume.

Die Verwaltung der schönen Künste machte Anfangs Schwierigkeiten. Allein sie entschloss sich zuletzt doch, das Vermächtniss anzunehmen. Das Luxembourg-Museum wurde durch einen Anbau erweitert, und ein kleiner Saal des neuen Flügels beherbergt nun die von Caillebotte gestifteten Bilder, unter die er auch zwei von seinem eigenen Pinsel eingeschmuggelt hat. So sind die Revolutionäre zu staatlichen Museumsehren gelangt. Dieser Triumph krönt einen abenteuerlichen Feldzug, der nach anfänglichen, scheinbar vernichtenden Niederlagen von Sieg zu Sieg und von Eroberung zu Eroberung führte. Seit anderthalb Jahrzehnten beherrscht die Kunst der Manets und Monets die Malerei. Nur in den Arbeiten einiger eigensinniger Perücken ist ihr Geist gar nicht zu spüren, wenigstens auf dem Continente; denn in England hat sie auf die ganze Richtung des Präraffaelismus allerdings nicht den kleinsten Einfluss gewinnen können. In den Ländern ohne eigene alte, nie unterbrochene Kunstüberlieferung dagegen, für welche

die Geschichte der Malerei in dem Augenblicke beginnt, in dem sie selbst sich anschicken, an ihr lebendig mitzuwirken, also namentlich in Nordamerika und Skandinavien, gibt es überhaupt kaum eine andere. Als die Maler dieser Länder zur Kunst erwachten, da war das Neueste, da war der letzte Schrei der Impressionismus, und sie wendeten sich dieser jüngsten Mode zu, wie in neuen Colonien Negerdamen, die gestern noch ein grasgeflochtenes Schürzchen und etliche Glasperlen als einzige Unterstützung ihrer dunklen Schönheit kannten, streng darauf sehen, dass ihre Toilette, oder wenigstens einzelne Stücke derselben, das frischeste Datum tragen.

Aber der Sieg in den kunstbarbarischen Ländern, die Apotheose im Luxembourg-Museum bedeutet nicht das Ende des Kampfes und den Friedensschluss. Der Impressionismus hat auch jetzt noch Verfolgungsgefechte zu bestehen. Während die Menge sich in dem seit Mitte Februar geöffneten „Caillebotte-Saale“ drückt und, das muss festgestellt werden, recht gemischten Gefühlen Ausdruck gibt, sendeten einige Meister der Kunstschule, an ihrer Spitze der akademisch gezirkelte Gérôme, dem zuständigen Minister eine grimmig entrüstete Verwahrung gegen die Entweihung der geheiligten Museumsräume durch den Einlass von Machwerken, die sie als „schändliche Sudeleien“, als „Ausgeburten der äussersten Unfähigkeit oder des Irrsinns“ bezeichneten.

Die Verwahrung irrt sich im Datum. Sie kommt zu früh oder zu spät. Zu spät, denn Manet und Monet haben scheinbar gegen Gérôme und Gustave Moreau Recht behalten, und Einsprüche sind ohnmächtig gegen Thatsachen oder was man zu einer gegebenen Zeit dafür hält. Zu früh, denn noch steht man der impressionistischen Bewegung nicht in genügender Entfernung gegenüber, um sie aus der Geschichtsperspective anzusehen und ihr den richtigen Platz in der Entwicklung der Malerei anzuweisen. Der Augenblick wird kommen, wahrscheinlich sehr bald. Dann wird der Akademiker überflüssig sein, denn Alle werden dann das zum Gemeinplatz gewordene Urtheil wiederholen, dass der Impressionismus seine Berechtigung hatte, dass er neben vorübergehendem Schaden dauernden Nutzen stiftete, und dass nach einem in der Geschichte der Kunst nicht seltenen halb wunderbaren Vorgange von Neuerern, die selbst wenig oder nichts konnten, fähigere Nachfahren Werthvolles lernten.

Der Caillebotte-Saal wird helfen, den Revolutionären der Sechziger-Jahre die gerechte Schätzung zu erwirken. Gérôme sollte sich freuen, dass der Saal geöffnet wurde. Denn er rückt eigentlich zum ersten Male eine Sage in's Licht der Geschichte. Alle Welt glaubt sich seit zwei Jahrzehnten berechtigt, über Impressionismus zu schwatzen, aber Wenige haben die urkundlichen Denkmäler wirklich gesehen, weil sie bisher niemals beisammen bequem zugänglich waren. Das ist das grosse Verdienst des neuen Museumssaales: er führt Alles an, was sich zu Gunsten des Impressionismus sagen lässt, und er zeigt zugleich mit Unerbittlichkeit dessen Grenzen.

Der eigentliche Urheber der neuen Richtung war Eduard Manet. Von seinen drei Bildern des Caillebotte-Saales ist eines, die „Olympia“, ein Hauptstück; es gehörte schon seit längerer Zeit der Luxembourg-

Sammlung an, und inmitten der akademischen Werke des Museums schien es so befremdlich, dass es den meisten Besuchern Ausrufe des Unwillens entriss; dazu kommt eine nichtssagende braune Dame in einer Mantille und der wichtige „Balcon". „Olympia" ist ein welkes, verfallenes Frauenzimmer von der Gattung, die man in Paris als „die alte Garde" zu bezeichnen pflegt; die Person, deren Kopf wie für einen Gesellschaftsabend hergerichtet, die aber sonst völlig unbekleidet ist, liegt auf dem Bette ausgestreckt und zeigt ihre Reize, die im Stande wären, Don Juan selbst zur Klosterregel der Keuschheit zu bekehren; neben dem Lager steht eine hübsche Negerin und macht sich mit ihrer Herrin zu schaffen. „Der Balcon" zeigt zwei Damen auf dem Söller, mit einem Freunde und einem Diener im Hintergrunde. Die beiden Bilder enthüllen die Absichten und die Methode Manet's. An der „Olympia" ist nichts von Impressionismus und Freilicht zu bemerken. Der Schauplatz ist ein geschlossener Raum, den zerstreutes Stubenlicht erfüllt. Die beiden Frauengestalten sind genau, ja ängstlich und eigenthümlich trocken gemalt. Da würde man vergebens die Flottheit und kühne Farbenschleuderei suchen, die man jetzt für Kennzeichen des Impressionismus hält. Es ist Alles mühselig und peinlich gezirkelt, ohne Schwung, ohne Freiheit, ohne Herrschaft über das Modell und den Ton. Revolutionär ist das Bild nur durch seine Aufrichtigkeit. Als es entstand, malten die anerkannten Meister hübsch; wo sie Nacktheit vorzutragen hatten, da pinselten sie eine Art conventioneller Rosa-Gallerte hin, ohne Knochen, ohne Physiognomie, glatt, durchschnittlich, oberflächlich gefällig wie Porzellanpuppen, unkünstlerisch und unaussprechlich langweilig. Gegen diese naturfälschende Hübschmalerei empörte Manet sich in der „Olympia". Er wählte das abstossendste Modell, das er finden konnte, und er gab es in seiner ganz abstossenden Wahrheit buchstabengetreu wieder. Er zeigte, dass es verhältnissmässig nicht zu bejahrtes Frauenfleisch gibt, das nicht aus Schnee und Rosenblättern besteht. Er lehrte seine Wahrheit brutal, ungeschickt, mit flegelhafter Versündigung gegen den guten Geschmack und gegen die Galanterie, aber temperamentvoll und überzeugt. „Der Balcon" verkündet bereits die frohe Botschaft des Freilichts. Die beiden Frauen baden in vollem Tageslicht, das ihre Gesichter grausam misshandelt. Auch hier trägt Manet die Scheuklappen, die seinen künstlerischen Gesichtskreis einengen. Er will der braunen Brühe, die in den Meisterwerkstätten der Kunstschule für die alleinseligmachende Farbe ausgegeben wurde, sonnige Helle entgegensetzen; er lässt also sein Licht aufgehen, das die Dunkelheiten besiegt und zerstreut, aber er vergisst, dass Sonnenglanz die Localfarben beeinflusst, dass er ihnen, je nach ihrem Leuchtwerthe, verschiedene Wirkung gibt, dass er sie, und wären sie noch so gegensätzlich, in eine einzige Grundharmonie von Silber- oder Goldton einhüllt und einschmelzt, und er legt die echten Farben der Dinge ahnungslos wie ein patzendes Kind unverändert und unausgeglichen auf die Leinwand. Ich zweifle nicht daran, dass das Graugrün der Fensterläden und das Giftgrün der schräg gekreuzten Eisenstäbe des Balcons mit den industriellen Farben selbst gemalt sind, deren sich Anstreicher bei diesen Gegenständen in der Wirklichkeit bedienen. Natürlich bringt diese

Wahrheit im Einzelnen die grösste künstlerische Unwahrheit im Ganzen hervor, und das Bild, das die Pfingstpredigt des heiligen Freilichtes sein sollte, wird durch Unzulänglichkeit Manet's eine Anklagerede gegen die Sonne.

Claude Monet, dem Classiker des Impressionismus, ist kein Unvermögen vorzuwerfen. Ihn verräth die Ausführung nie. Er sagt bis auf das letzte i-Tüpfelchen Alles, was er sagen will, und wenn das Gesagte nicht befriedigt, so ist dies nicht, weil ihm die Worte fehlten, sondern lediglich, weil er nicht mehr zu sagen hatte. Monet ist ein Lichtkneiper, ein Lichttrunkenbold. Er kann an keiner lebhaften Lichterscheinung vorbeigehen, ohne bei ihr zu einer Malzeche einzukehren. Aber die Form ist ihm gleichgiltig. Sie hat für ihn keine Physiognomie. Sie erweckt in ihm keine Ideenassociationen. Er vernachlässigt sie denn auch. Er zeichnet und componirt nicht. In seinen Bildern ist Alles formlos wie in der Natur selbst, wenn man sie nicht mit dem im Gehirn vorbestehenden Gedanken von Ordnung und Deutung, kurz mit optischen und logischen Kategorien betrachtet. Aber er hat seinesgleichen nicht im Festbannen des flüchtigsten Zaubers spielender Strahlen, ihres Stäubens, ihrer Brechungen an Oberflächen jeder Beschaffenheit, an festen Körpern, Flüssigkeiten und Gasen. Seine „Bahnhofshalle" mit der weiten Oeffnung gegen die Strecke hin, den bläulich durchlichteten Rauch- und Dampfwolken der pustenden Locomotive, dem flimmernden Dunst unter dem Gesparre des eisernen Daches ist als Wiedergabe vollkommen nichtssagender Beleuchtungseffecte unübertrefflich. Geläufig werden Bilder dieser Art erst werden, wenn die Photographie der natürlichen Farben so vervollkommnet sein wird, dass sie Augenblicksaufnahmen gestattet. Malerisch ebenso merkwürdig, künstlerisch in höherem Sinne werthvoller ist sein „Stubeninneres" mit einem schattenhaften Knaben und Blattgewächsen im Vordergrunde und einem spiegelnden Estrich, das von dem durch das Fenster des Hindergrundes kataraktisch hereinströmenden Tageslicht blau überfluthet wird. Künstlerisch werthvoller: denn dieses Intérieur von hoher Eleganz, dieser Schattenriss eines Kindes, dieser blaue Märchenton der Lichtüberschwemmung können immerhin Stimmung erwecken, das heisst nicht blos sinnlich, sondern auch geistig wirken, nicht blos die optischen Wahrnehmungscentren, sondern auch die höheren Centren der Vorstellung und des Urtheiles anregen. „Das Frühstück im Freien" und zwei Landschaften und Seestücke sind nach derselben Formel gemalt wie die beiden geschilderten Tafeln.

Greuneutte's „Frühsuppe" holt sich seine Eingebung von Raffaelli, Degas („Tänzerinnen und deren Mütter") von Manet. Ich stelle Degas jedoch über Manet, denn er zeichnet leichter und geschmeidiger als dieser, und wo er hässliche Wirklichkeit unter dem Zeugencide seines naturalistischen Gewissens auszusagen hat, da thut er es nicht verärgert und herausfordernd wie Manet, sondern mit der Gottesgabe des Humors.

Bei P. A. Renoir wird Monet's Freude am Licht zur Manier. Er hat nicht die einfache Wahrheitsliebe seines Kampfgenossen. Er fällt in Uebertreibung, die Absichtlichkeit und Originalitätshascherei verräth. Seine zwei „jungen Mädchen" an einem Clavier von Preisselbeersaft-

farbe, seine nackte Frauengestalt, auf deren Haut Lichter und Schatten so unglücklich spielen, dass sie wie braun und blau geknufft, stellenweise auch wie mit den Leichenflecken der Verwesung zweiten Grades besät erscheint, das „Mädchen auf der Schaukel“ und besonders der „Ball im Moulin de la Galette“ suchen durch ungewohnte Töne weniger zu überzeugen als zu verblüffen. Diese Bilder haben geschichtliche Bedeutung als Ahnen. Von ihren Farbenwitzen stammen die Besnard'schen Scherze, von ihrem Sonnenregen durch schattendes Blattwerk die Scheckigkeit eines Zorn und namentlich eines Max Liebermann ab, die auf die Körper einen Aussatz von gelben und röthlichen Flecken fallen lassen. „Das lesende Mädchen“ Renoir's endlich ist eine einfache Verirrung. Wer an einem Bilde, das nicht eine blosse Skizze sein will, solche Handstummel duldet, der ist entweder unfähig oder gewissenlos, Eines so schlimm wie das Andere.

Pissarro ist der Triumph des gedankenlosen Sehens. Er erfasst alle Verwandlungswunder, die das Licht verschiedener Jahreszeiten und Tagesstunden an den Dingen, über die es hinhuscht, vollbringt, mit derselben Sicherheit wie Monet, aber er denkt sich noch weniger dabei als dieser. Bei ihm dringen die Eindrücke, die er von der Aussenwelt empfängt, überhaupt nicht über den Augenhintergrund hinaus. Er ist ein merkwürdiger Fall schärfsten Sehens mit der Netzhaut bei vollständiger Seelenblindheit.

Die Hymnensänger des Impressionismus behaupten, er sei in der Caillebotte-Sammlung nicht gut vertreten. Das ist eine Ausrede verlegener Aufschneider, die man jetzt festnageln kann und die sich hier, wo es leicht ist, ihre tollen Uebertreibungen nachzuprüfen, beschämt und verwirrt drücken möchten. Der Impressionismus hat nie bezeichnendere Bekenntnisswerke hervorgebracht als die im Caillebotte-Saale vereinigten; er ist nie aufrichtiger gewesen als in Monet's „Olympia“ und Degas' „Theatermüttern“, nie aufgehellter als in Monet's „Frühstück im Freien“ und Pissarro's Landschaft, nie in höherem Masse blitzschnell gesehene Erscheinung, gemalte Augenblicksaufnahme als in Monet's „Bahnhofshalle“. Jedes Urtheil über den Impressionismus, das sich auf diesen Saal stützt, ist ein ausreichend begründetes, gegen das die versuchte Höherberufung an ich weiss nicht welche unbekannten Werke verworfen werden muss.

Die Maler, welche die neue Richtung einschlugen, sind menschlich interessant, weil sie viel und verhältnissmässig Grosses gewollt haben, sie sind künstlerisch uninteressant, weil sie wenig gekonnt haben. Es ist die alte Tragödie von dem Willen, den die Kraft verräth, von dem Geiste, der subjectiv, der virtuell das Höchste vollbringt, aber objectiv nichts leistet, weil er an der Verwirklichung scheitert. Die Manet's und Monet's, die Renoir's und Pissarro's wollten durch die Rückkehr zur alten Wahrheit eine neue Kunst schaffen. Das gibt ihnen ein Recht, sich zur Familie der erlauchten Renaissancehelden zu rechnen, die sich von der byzantinischen Schulüberlieferung freikämpften wie jene vom Pompier-Canon eines Couture, Cabanel oder Baudry. Wen ein Cimabue und ein Giotto ergreift, der wird von Manet und Monet nicht unbewegt bleiben. Besonders von Monet. Denn er vollbrachte eine Schöpfungsthat.

Er sprach: „Es werde Licht“, und „es ward Licht“ in der Malerei; das Genesiswunder wirkt noch heute fort, und nur an Gustave Moreau und den Präraffaeliten hat sich der Logos bisher machtlos erwiesen.

Aber nachdem man ihnen diese Anerkennung gezollt hat, wird man sie auch verabschieden. Sie haben Wege gezeigt, aber sie sind die Wege nicht gegangen. Sie haben an Stelle krauser chinesischer Zeichen eine freie, glänzend fortschrittliche Buchstabenschrift erfunden, aber sie haben in dieser Schrift nichts zu sagen gehabt. Ihre Kunst ist blos optisch, aber weder emotionell noch ideell. Sie waren gewöhnliche, ja zum Theile unschöne Seelen. Darum konnten sie trotz ihres ehrlichen Wahrheitsdranges und trotz des köstlichen Mittels der Sonnenhelle kein echtes Kunstwerk hervorbringen.

Sie haben indess nicht umsonst gelebt. Ihr Wirken ist fruchtbar geworden. Zwar hat es Anfangs hauptsächlich Schaden gestiftet. Alle Stümper warfen sich auf ihre Nachahmung, und das patzende Gesindel beider Welten gab vor, ihre Lehre so zu verstehen: „Zeichnen ist Aberglaube, und je hässlicher eine Schwarte aussieht, um so schöner und namentlich um so moderner ist sie“. Aber nach diesem Abschaum des Kunstpöbels kamen auch die Berufenen an die neue Richtung heran und zeigten, was sie in geweihten Händen geben kann. Mit dem Freilicht wurde Roll der Meister, der er ist, die Impression zeitigte einen Brangwyn, die Wahrheit, aber die schöne Wahrheit, nicht die abstossende, gemeine, triumphirte in einem Whistler und Sargent. Die Schwächen und Irrthümer der Vorläufer haben verächtlichen Schmarotzern bei Schwachköpfen den vorübergehenden Ruf der Genialität verschafft, der rasch vor der Erkenntniss ihrer Erbärmlichkeit verfliegen wird; ihre hohen Absichten und zum Theile die von ihnen angegebenen Ausdrucksmittel aber haben vornehme Talente ausgestattet, die den Besitz der Menschheit an Werken der Schönheit dauernd bereichern.

Paris, Ende März.

Die Juden in der bildenden Kunst. Vor uns liegt eine Brochure, welche, obwohl in Berlin, S. W. 12, im Verlage von Hugo Steinitz erschienen, ein Wiener Mitglied der Photographischen Gesellschaft zum Verfasser hat. Wir meinen die volkswirthschaftliche Studie von Max Jaffé, betitelt: „Die nationale Wiedergeburt der Juden“. Der Verfasser greift die von Dr. Theodor Herzl lancirte Idee der Gründung eines jüdischen Nationalstaates in Palästina auf, nur proponirt er die Erwerbung der kleinasiatischen Provinzen Mysien, Lydien, Carien, Lykien u. s. w. im Wege des Kaufes von der Türkei. Wir sind mit manchen Ausführungen der Brochure nicht einverstanden, erachten es jedoch nicht als Aufgabe dieses Fachblattes, in eine kritische Besprechung einzutreten. Nur wollen wir nicht versäumen, der lebendigen Darstellung, sowie der Sachkenntniss des Verfassers unsere Anerkennung zu zollen, welcher bei seiner Arbeit wohl durch den Umstand unterstützt wird, dass er selbst seiner Abstammung nach dem Judenthume angehört und nach seinem Austritte aus dem mosaischen Religionsverbande sich auch weiterhin die volle Liebe für seine Nation bewahrt hat. Interessant ist deshalb, was Jaffé in der Brochure über die Be-

deutung der Juden für die bildenden Künste äussert, obwohl wir ihm auch hierin nicht völlig zustimmen. Wir glauben vielmehr, dass ihrer geringen Bethätigung nur ökonomische Rücksichten zu Grunde liegen, keineswegs Mangel an Talent. Die Laufbahn und das Durchdringen eines Malers ist an grosse Zeiträume gebunden, und bei der ausgesprochen kritischen und dialektischen Veranlagung der Juden kommt ihr Scharfsinn in den meisten übrigen Berufszweigen leichter und eher zur Geltung, als gerade in der bildenden Kunst, die, wie Wereschagin sagt, eine schwere specielle Technik verlangt. In der Photographie namentlich — die doch ein verwandtes Gebiet bedeutet — haben die Juden sehr bedeutende Erfolge aufzuweisen.

Nach dieser Vorbemerkung können wir, ohne Missverständnisse zu besorgen, die Ansicht des Herrn Jaffé wiedergeben:

Eine eigenthümliche Erscheinung ist es, dass die Juden, ob sie es gleich sonst auf allen Gebieten geistigen Schaffens mit den Angehörigen der anderen Culturvölker aufnehmen können, in den bildenden Künsten, mit geringen Ausnahmen, bis jetzt es zu keiner hervorragenden Bedeutung brachten. Mir scheint die Ursache darin zu liegen, dass es den Juden an der innigen Berührung mit der Natur fehlt. Es ist keineswegs nur so von ungefähr, dass gerade solche Künstler, welche unmittelbar oder mittelbar aus der ländlichen Bevölkerung hervorgingen, Werke schaffen, die so recht zum Herzen sprechen. Ackerbau und Forstwirthschaft, alle und jegliche Arbeit, welche sie mit unserer Mutter Erde, mit dem reichen und wechselvollen Leben in der Natur in stetem Verkehre erhielte, war den Juden während ihrer Zerstreung versagt. Jetzt wird es ja sichtbar anders. Schon sehen wir in Palästina und Syrien eine muthige und fleissige Schaar von jüdischen Ackerbürgern am Werke. Wird erst die Landnahme zur Wahrheit, ein reges Leben sich entwickeln, das Heimatsgefühl, die Liebe zu dem Boden, welchem man mit saurem Schweisse seine Früchte abgerungen, tiefe Wurzeln gefasst haben, dann kann es wohl geschehen, dass dieser oder jener, welchem ein reiches Empfindungsleben innewohnt, dem Drange folge, die Bilder, welche seine Seele im Innern erschaut, zur Ausgestaltung zu bringen. So mögen denn auch diesem Volke der bildenden Künstler von Gottes Gnaden mehr erstehen.

Wie es bei allen Völkern der Fall war, dürften auch die Juden bei Schaffung ihrer neuen Kunst zunächst nach religiösen Motiven greifen, und welch' unerschöpflich reiche Quelle bietet ihnen die heilige Schrift! Ob auch christliche Künstler meisterhafte und erhabene Werke der Malerei und Plastik nach Motiven des alten Testamentes schufen; dieselben tragen meist den Stempel der christlichen Auffassung. Die Juden, bei denen die alttestamentarischen Vorstellungen sich erhalten haben, werden ihren Kunstgebilden das aus ihrer Tradition ihnen überkommene Gepräge verleihen. Von der Freude an der nationalen Selbständigkeit getragen, werden die jüdischen Künstler eine eigenartige, nationale Kunstrichtung schaffen. L. Sch.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Wissenschaftliche Sitzung Dienstag den 23. März 1897, Abends 7 Uhr, im Kulmbacher Hof, Zeil 46.

Da der Vorsitzende, Herr Prof. Schmidt, durch Krankheit abgehalten ist, in der Sitzung zu erscheinen, übernimmt dessen Stellvertreter Herr H. Maas den Vorsitz.

Nach freundlicher Begrüssung der Anwesenden theilt derselbe zunächst mit, dass der Schriftführer, Herr Th. Haake, von seiner Reise noch nicht zurückgekehrt ist, und deshalb ebenfalls dieser Sitzung nicht beiwohnen kann. Im Weiteren kam das Protokoll der Februar-Sitzung zu spät nach Wien, weshalb es in der März-Nummer nicht mehr abgedruckt werden konnte.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Herr W. Urban in Frankfurt a. M. und Frau Fanny Schmidt in Breslau.

Die Gesellschaft wird von den eingelaufenen Briefen und Zeitschriften in Kenntniss gesetzt und diese zu den Acten genommen.

Der Ehrenpräsident, Herr H. P. Hartmann, macht die Anwesenden mit dem Inhalte eines Circulars „Deutscher Naturforscher und Aerzte“ über die in diesem Sommer stattfindende 69. Versammlung in Braunschweig bekannt; dasselbe lautet:

Braunschweig, Februar 1897.

Euer Hochwohlgeboren!

Vom 20. bis 25. September d. J. findet bekanntlich in Braunschweig die 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte statt. Bei dieser Gelegenheit ist im Schosse des Vereines von Freunden der Photographie in Braunschweig die Idee angeregt worden, ob nicht der heutige Stand der wissenschaftlichen Photographie eine Vertretung derselben als selbständige Section auf der Naturforscher-Versammlung wünschenswerth erscheinen lasse.

Die grosse Bedeutung, welche die Photographie für alle Zweige der Naturwissenschaften als Forschungsmittel gewonnen hat, scheint ihr nicht nur einen wichtigen Platz unter den Disciplinen der Naturforschung zu sichern, sondern auch eine Pflege der Photographie seitens der Naturforscher durch Austausch der Erfahrungen, Mittheilungen und Vorträge über photographische Processe in ihrer Anwendung auf naturwissenschaftliche Probleme zu erheischen. Aus diesem Grunde hat der Verein von Freunden der Photographie beim Ortsvorstand der Naturforscher-Versammlung den Antrag gestellt, beim Gesammtvorstand die Gründung einer photographischen Section auf der Naturforscher-Versammlung zu Braunschweig zu befürworten. Dieser Antrag ist von gewichtigen Seiten auf's Lebhafteste unterstützt worden und hat die Billigung des Gesammtvorstandes erfreulicherweise gefunden.

Die Unterzeichneten, welche die Leitung der Vorbereitung für die Sectionssitzungen für wissenschaftliche Photographie übernommen haben, theilen diesen Thatbestand vorläufig mit der ergebenen Bitte an Euer Hochwohlgeboren mit, von demselben Notiz zu nehmen und auch Ihrerseits der Frage nähertreten zu wollen, ob Sie nicht durch persönliches Eintreten für diese Idee, besonders aber durch die sehr willkommene Zusicherung Ihrer Mitwirkung, dazu beitragen wollen, dass die Photographie, wenn sie zum ersten Male als solche in der Naturforscher-Versammlung auftritt, in einer ihrer Bedeutung würdigen Weise vertreten werde.

Die Unterzeichneten würden mit grossem Dank eine Erklärung Ihrerseits schon jetzt entgegennehmen, ob und wie weit Sie geneigt sind, sich durch persönliche Anwesenheit, durch Vorträge oder Mittheilungen an den Arbeiten der Section zu betheiligen. Es ist fernerhin eine Ausstellung wissenschaftlicher Photographien in's Auge gefasst worden, für welche wir Ihre Arbeiten nicht entbehren möchten, und würden wir Sie ebenfalls ersuchen, uns mitzutheilen, ob und in welchem Umfange Sie geneigt sind, auch in dieser Richtuug unsere Bestrebungen zu unterstützen. Weitere Mittheilungen werden wir Ihnen nach Feststellung des endgiltigen Programmes machen und über Einzelheiten Bericht erstatten.

Der Localausschuss für die Section wissenschaftlicher Photographie auf der Naturforscher-Versammlung zu Braunschweig [1])

Prof. Dr. Max Müller
als Einführender.

Dr. Adolf Miethe
als erster Schriftführer.

Dr. Felix Aronheim
als zweiter Schriftführer

P. S. Alle schriftlichen Mittheilungen werden an die Adresse des ersten Schrifttührers, Lachmannstrasse 7, erbeten.

Ferner liegt eine Einladung zur Subscription auf ein neues, vom Jänner 1897 ab periodisch erscheinendes Sammelwerk: „Die Kunst in der Photographie", vor, nach dessen Prospect ausschliesslich die Amateur-Photographie zur Veranschaulichung kommen wird. In grossem Format soll alle zwei Monate ein Heft erscheinen, welches 6—8 Kunstblätter enthält. Der Preis ist pro Jahrgang 25 Mark.

Auf Vorschlag des Herrn Dr. Kleinschmidt beschliesst die Versammlung, folgendes Telegramm an den ersten Präsidenten nach Karlsruhe abgehen zu lassen: „Der Frankfurter Verein vermisst schwer seinen verehrten Vorsitzenden und hofft auf dessen baldige Genesung".

Zur Ehrung des unlängst verstorbenen Mitgliedes Herrn H. Wirth in Wiesbaden erhebt sich die Versammlung von ihren Sitzen.

Herr C. Klimsch führt nun zwei von ihm selbst construirte elektrische Bogenlampen vor, welche speciell für Reproductions- und Copirzwecke berechnet sind und nach Ansicht der Anwesenden ihrem Zwecke vollkommener entsprechen, als alle bis jetzt bekannten Systeme. Herr Klimsch lässt sich darüber wie folgt vernehmen:

[1]) Seither ist das Circular vom März 1897 erschienen: 69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Braunschweig, 20. bis 25. September 1897.

Hochgeehrter Herr!

Die unterzeichneten Mitglieder des Vorstandes der Abtheilung für wissenschaftliche Photographie beehren sich in Verfolg ihres Rundschreibens vom Februar d. J., die Herren Fachgenossen zu der vom 20. bis 25. September hier stattfindenden Jahresversammlung ergebenst einzuladen.

Es sei nicht empfehlenswerth, mit der Ausführung derartiger Speciallampen irgend eine bekannte Elektricitätsgesellschaft zu betrauen. Er selbst hätte dabei sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Eine der ersten deutschen Elektricitätsgesellschaften habe ihm Lampen geliefert, die die Exposition bei Tageslicht kaum verkürzen konnten. Er zeigte sodann einen Reflector von diesen Lampen vor, der das Licht, anstatt es auf das Original zu concentriren, nach allen Seiten hin warf. Später habe er selbst die Form eines geeigneten Reflectors angegeben, doch die neuen, von der Gesellschaft gelieferten Lampen hatten immer noch viele Fehler, die zum Theile dadurch bedingt waren, dass für die Ausführung dieselben Gestelle wie für gewöhnliche Bogenlampen mit Glocke verwendet wurden. Herr Klimsch construirte hierauf selbst eine Bogenlampe mit Reflector, die nach einigen kleinen Aenderungen schliesslich zu einer in jeder Hinsicht praktischen und ökonomischen Reproductionslampe führte. Er zeigte nun eine solche Lampe für Gleichstrom, welche durch die Abbildung Fig. 1 dargestellt ist, in Betrieb vor. Die Lampe hatte an Stelle des viereckigen Reflectors der Abbildung 2 einen runden, der sich als praktischer erwiesen hatte. Der Reflector ist verstellbar und gestattet daher, das Licht stets auf die Grösse des zu beleuchtenden Gegenstandes zu concentriren. Besonders hervorzuheben ist, dass bei verhältnissmässig kurzem Abstande selbst Flächen von 2—3 m im Durchmesser absolut gleichmässig zu beleuchten sind, was einerseits durch die Form des Reflectors, andererseits durch die Stellung der Kohlen ermöglicht wird. Er zeigte sodann, dass bei senkrecht übereinanderstehenden Kohlen die zu beleuchtende Fläche oben bedeutend dunkler war wie unten. Aus diesem Grunde ist bei der Lampe der untere (negative) Kohlenstift etwas weiter nach vorne gesetzt und ausserdem durch Kugelgelenk verstellbar. Die Regulirung der Lampen erfolgt durch ein Uhrwerk, doch ist auch ausserdem noch eine rasch functionirende Handregulirvorrichtung angebracht. Von grösster Wichtigkeit ist der innere und äussere Anstrich der Reflectoren. Da blankes Metall wegen der vielen Reflexe nicht verwendet werden kann, muss das Innere der Reflectoren mit einem weissen Anstrich versehen werden, der aber durch die grosse entwickelte Hitze nicht beeinflusst werden darf. Hierbei stellten sich neue Schwierigkeiten in den Weg, denn die gebräuchlichsten Bindemittel für Anstrichfarben wie Oel, Leim etc. sind hier nicht zu verwenden, da sie in der Hitze braun werden oder losblättern. Nach vielen

---

Wir bitten, Vorträge und Demonstrationen spätestens bis Mitte Mai bei einem der Unterzeichneten anmelden zu wollen, da den allgemeinen Einladungen, welche von den Geschäftsführern Anfangs Juli zur Versendung gebracht werden, bereits ein vorläufiges Programm der Versammlung beigegeben werden soll.

Für Mittwoch den 22. September ist von Seiten der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe des wissenschaflichen Ausschusses eine gemeinsame Sitzung aller sich mit der Photographie wissenschaftlich beschäftigenden oder dieselbe als Hilfsmittel der Forschung benutzenden naturwissenschaftlichen und medicinischen Abtheilungen in Aussicht genommen, für die Herr Prof. H. W. Vogel in Charlottenburg den einleitenden Vortrag über den heutigen Stand der wissenschaftlichen Photographie zugesagt hat. An denselben sollen sich Berichte über die von anderen Seiten gemachten Erfahrungen anschliessen; auch soll eine Ausstellung wissenschaftlicher Photographien damit verbunden werden, deren Organisation Herr Prof. Max Müller hieselbst übernommen hat. Die Anmeldung von Mittheilungen für diese Sitzung und von auszustellenden Photographien erbitten wir gleichfalls spätestens bis Mitte Mai.

Zugleich ersuchen wir, uns etwaige Wünsche in Betreff weiterer gemeinsamer Sitzungen mit einzelnen anderen Abtheilungen kundgeben und Berathungsgegenstände für diese Sitzungen nennen zu wollen.

Braunschweig, im März 1897.

Der Einführende:
Prof. Dr. phil. **Max Müller**,
Humboldtstrasse 3.

Der Schriftführer:
Dr. phil. **Adolf Miethe**,
Lachmannstrasse 7. I.

Versuchen sei als beste Anstrichmasse ein Gemisch von Wasserglas und Zinkweiss gefunden worden, welcher Ueberzug selbst durch die Hitzeentwicklung einer Lampe von 3000 Kerzen Lichtstärke bei einem Abstand der Kohlen vom Reflector von nur 10 cm nicht im Geringsten verändert wurde. Der Reflector

Fig. 1.

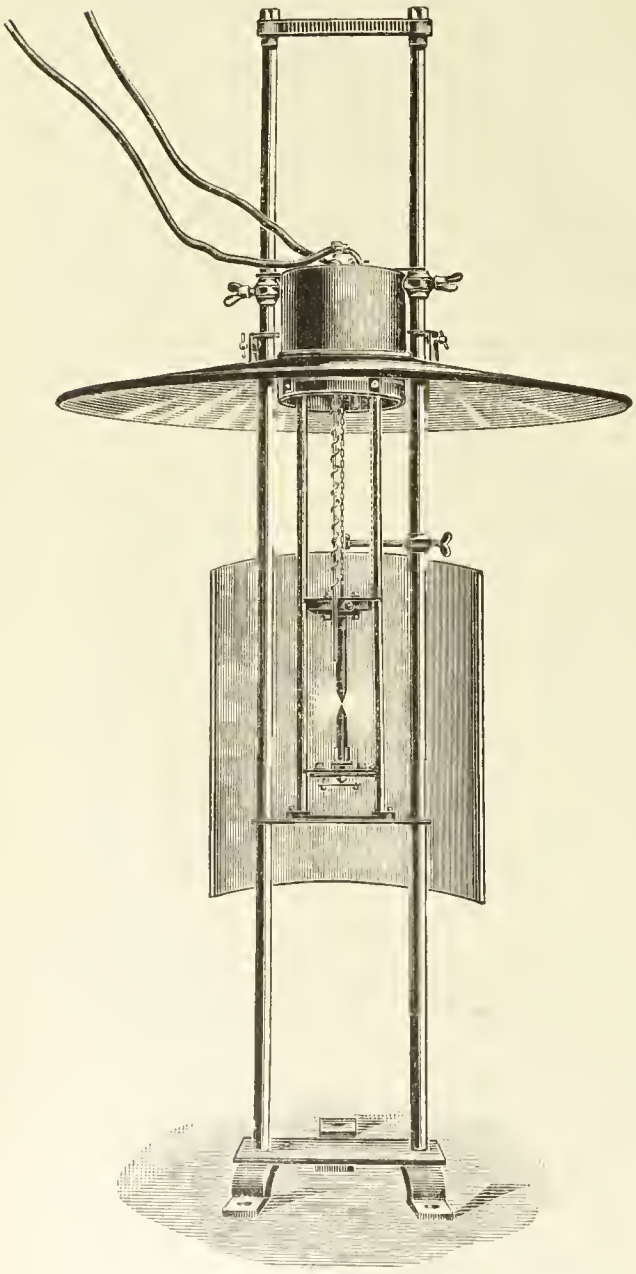
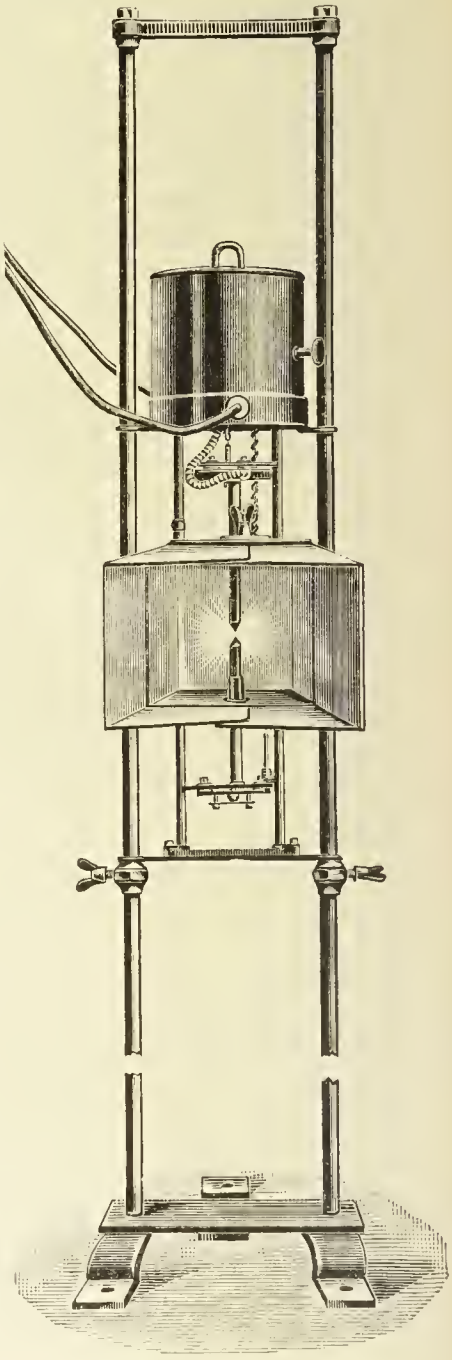


Fig. 2.



wurde zuerst innen emaillirt und hierüber angestrichen. Aussen muss derselbe ebenfalls emaillirt werden, da Lack bald verbrennt und dann eine starke Rauchentwicklung verursacht.

Die Lampen werden sowohl zum Hängen als auch mit Stativ geliefert. Sie eignen sich auch vorzüglich zum Vergrössern und zu Projectionszwecken.

Die zweite Type von Lampen ist speciell zum Copiren bestimmt und derart eingerichtet, dass entweder ringsherum auf dem Boden die Copir-

rahmen senkrecht aufgestellt werden oder noch ein seitlicher Reflector angebracht wird, der ein rasches Copiren in 2—3 Copirrahmen auf einmal gestattet.

Der Preis der Lampen soll ein mässiger sein; die Firma ertheilt gerne jede weitere Auskunft.

Es folgt hierauf eine Projectionsvorführung landschaftlicher Scenerien aus Süd-Oesterreich, Italien etc., denen die Zuschauer mit grossem Interesse folgen und welche beredtes Zeugniss für die Fertigkeit und die künstlerische Auffassung ihres Erzeugers, des Herrn Photochemikers A. Cobenzl ablegen, welchem die Versammlung nach Beendigung reichen Beifall spendet.

Eine Collection von Drucken auf Emulsions-Albuminpapier soll die Vorzüge desselben vor Augen führen. Man sieht denn auch wirklich, dass auf diesem Papiere dieselben Effecte erreicht werden können, wie man sie beim Albuminpapier gewohnt ist. Von einer Seite wird das Bedenken erhoben, dass man zu dessen Tonung sehr viel Gold benöthige und das Verfahren daher etwas theuer zu stehen komme. Sehr gut soll es sich zu dem Tonfixirbade verhalten. Nach einigen Aeusserungen ist es mit Celloidin-Emulsion überzogenes Albuminpapier; es wird fabricirt von Gevaert & Co. in Antwerpen, ist zu beziehen durch Haake & Albers in Frankfurt a. M. Das Buch kostet 18 Mark, mit Calcium präparirt 22 Mark.

Eine sensationelle Neuheit wird dem Verein in einigen colorirten Platinbildern, bei welchen die Porträts erhaben hervortreten, zur Ansicht vorgelegt. Diese Bilder enstammen der „Phot. Comp. Faber“ in St. Francisco, und ist die Art der Herstellung vorerst noch unbekannt. Uebereinstimmend äussern sich einige der Anwesenden dahin, dass die Photographie auf einen Holzstock übertragen und dann vertieft herausgestochen sei, je nach den Abstufungen der Schattirung; die Lichter am tiefsten und übergehend bis zu den starken Schatten immer flacher, so dass dieser Holzstock schliesslich eine negative Form bildet, von welcher eine beliebige Anzahl von positiven Reliefbildern genommen werden kann. Letzteres geschieht in der Weise, dass man den fertigen, bereits auf Carton aufgezogenen und colorirten Abdruck auf diese Form auflegt, dahinter eine Gummiplatte, oder eine Contrestanze anbringt und dann durch starken Druck in die Form hineinpresst. Damit das Relief später nicht wieder einsinkt, wird es von hinten mit Gyps oder einer sonst geeigneten Masse ausgegossen. Die Herstellung der vertieften Form dürfte doch nicht so schwierig sein, wie es im ersten Augenblicke erscheint, denn, würde nur ein einfarbiges Papier hineingepresst und ein ebensolcher Abdruck, ähnlich einem Gypsrelief, genommen, so müsste, um Aehnlichkeit zu erzielen, sehr genau gestochen werden, was aber bei diesen Bildern gar nicht so nothwendig zu sein scheint, weil das Reliefbild auch noch mit den photographischen Tinten versehen ist, die ihm die Aehnlichkeit sichern. Sämmtliche Reliefporträte sind im Profil wiedergegeben, da eine andere Auffassung schwerlich für dieses Verfahren zulässig sein dürfte. Unter einem Dutzend wird keine Bestellung angenommen und es stellt sich der Preis hierfür auf 20 Dollars.

Allen Jenen, welche die heutige Sitzung durch Mittheilungen oder Vorführungen interessant und lehrreich gestaltet haben, wird vom Vorsitzenden der Dank des Vereines ausgesprochen und hierauf die Sitzung um $10^1/_2$ Uhr geschlossen. F. W. Geldmacher.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 6. April 1897, abgehalten im Parterre-Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath O. Volkmer.

Schriftführer: Dr. Jos. Székely.

Zahl der Anwesenden: 73 Mitglieder, 47 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 16. März 1897; Mittheilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder. — 2. Herr Dr. Josef Székely: „Ueber verschiedene im Pigmentdruck gebräuchliche färbige Papiere". — 3. Charles Scolik, k. u. k. Hof-Photograph: „Vorlage von Porträts und Studien mit eingezeichneten Vignetten und Hintergründen. — 4. Herr Anton Einsle: „Ueber die alten Meister des kunsthistorischen Hof-Museums (mit Projection von 80 Diapositiven).

Der Vorstand eröffnet die Sitzung und bringt das Protokoll der Plenarversammlung vom 16. März zur Verification, welche ohne Einspruch erfolgt.

Als neue Mitglieder sind angemeldet:

Herr Karl Bosnjak, Photograph in Wien;

Herr Andreas Krampolek, Photochemigraph in Wien; beide durch Herrn Hof-Photographen Charles Scolik;

Herr Fritz Engelhardt, Händler photographischer Bedarfsartikel, durch Herrn Regierungsrath L. Schrank.

Dieselben werden ohne Einspruch in die Gesellschaft aufgenommen.

Der Vorsitzende theilt hierauf mit, dass unser Mitglied Herr W. Weissenberger in St. Petersburg der Gesellschaft eine Abhandlung über die Theorie der Autotypie durch Herrn Regierungsrath Eder überreicht hat, welche das Comité in Folge seiner Empfehlung und Bezeichnung als einer äusserst interessanten Arbeit zur Publication bestimmt hat, und zwar durch Abdruck in der Photographischen Correspondenz.

Es würde zu umständlich sein, diese Abhandlung im Schosse der Gesellschaft zur Verlesung zu bringen, da zur Wiedergabe der mathematischen Begründungen eine Tafel zur Verfügung stehen müsste; auch ist zum Verständnisse aufmerksames Nachlesen geeigneter als ein Vortrag in einer zahlreichen, durch anderweitige Anregungen beeinflussten Gesellschaft.

Ein weiterer Gegenstand betrifft die Absicht, in der Gesellschaft einen Vortrag über Acetylen zu halten, wozu sich Prof. Lippmann bereit erklärt hat, nur steht derselbe auf dem Standpunkt, dass die Experimente leichter in dem Demonstrationslocale am Kolowratring Nr. 7

Naturaufnahme von Helmar Koch

Blechinger & Leykauf, hel. u. imp.

PARTHIE BEI ALT-AUSSEE

ausgeführt werden könnten. Jedenfalls wird bis zur nächsten Sitzung in dieser Sache eine Verständigung erfolgen.

Hierauf legt Herr Dr. Székely mehrere Bücher vor und setzt dieselben in Circulation.

Das Erste über den Dreifarbendruck von Arthur Freiherrn von Hübl (Verlag von W. Knapp in Halle a. S.) behandelt diesen Gegenstand in der gewohnten knappen und scharfsinnigen Weise. Selbstverständlich greift Baron Hübl auf die Genesis dieser Erfindung zurück und erwähnt die Pfadfinder Dr. H. W. Vogel, Prof. Eder und Valenta.

Aber selbst für Jene, die sich nicht speciell mit Naturfarbendruck beschäftigen, ist hier ein Reichthum von Wissen aufgehäuft, welcher schliesslich der alltäglichen Praxis zu Gute kommt.

Weiter liegt eine Uebersetzung des Werkes von Prof. Leon Vidal über Photoglyptie, d. i. Woodbury-Druck vor, ebenfalls aus dem Verlage von W. Knapp in Halle.

Der Woodbury-Druck ist ein sehr interessantes Verfahren, welches mit den Porzellandiaphanien, die man früher häufig an den Fenstern hängen hatte, eine gewisse Verwandtschaft besitzt. Die dunkelsten Stellen sind sehr dick, die lichten recht dünn; ein solches Relief wird bei dem Woodbury-Druck aus durchscheinendem, gefärbten Leim hergestellt und aus einer Hohlform auf Papier aufgequetscht.

Lichtdruck, Heliogravure, speciell der Pigmentdruck haben den Woodbury-Druck verdrängt; aber obwohl keine grossen Formate damit erzielt werden können, so ist die Hoffnung nicht ausgeschlossen, dass sich derselbe wieder Bahn bricht. Diese Broschüre findet in unserem Organe noch eine eingehende Würdigung und Besprechung.

Ferner liegt eine sehr eingehende und tüchtige Anleitung zur Retouche von unserem Mitgliede C. v. Zamboni vor, welche den Vorzug besitzt, dass sie an einer grossen Zahl von Beispielen zeigt, was man mittelst der Retouche aus einem unvollkommenen Negativ, Porträt oder Landschaft, machen kann. Auch dieses Werk wird in der Abtheilung Literatur besprochen werden, ich lasse es zur Empfehlung circuliren.

Ein viertes Werk ist in französischer Sprache bei L. Gaumont & Co. in Paris erschienen, betitelt sich „L'art dans les Projections" und hat den ausgezeichneten Fachmann Fredéric Dillaye zum Verfasser. Dasselbe ist eigentlich ein Vortrag mit Projectionsbildern und der Autor weist neben mustergiltigen Bildern auch fehlerhafte als warnende Beispiele vor.

Ferner zeigt Dr. Székely ein Röhrenstativ von Charretier in Lyon vor, Télesco-Automate betitelt, welches der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt gehört. Dasselbe ist aus Aluminium, sehr proper gearbeitet und wird jedenfalls den Gegenstand einer Veröffentlichung der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt bilden. Es genügt daher, dasselbe zu demonstriren.

Ausserhalb des Programms ist eine Magnesiumlampe eingelangt, welche von Minisini & Comp. in Turin hergestellt wird. Es ist eine automatische Taschen-Magnesiumlampe. Sie kann zu photographischen

Aufnahmen, von Touristen, zur Beleuchtung von Grotten u. s. w. verwendet werden. Auch ein Porträt, welches damit in 30 Secunden aufgenommen wurde, liegt vor. Diese Lampe ist mit einem Uhrwerk versehen, welches das Magnesiumband successive zur Verbrennung bringt. Der Preis von 16 Francs ist daher sehr mässig, die Lampe selbst empfehlenswerth, wenn man an dieselbe nicht den Anspruch einer momentanen Blitzlichtwirkung stellt.

Es liegen noch Proben von englischem Pigmentpapier vor, welche von der Autotype Company in London herrühren und nun von der langjährigen Vertreterin derselben, der Firma A. Moll, zur Verfügung gestellt wurden. Die Muster bestehen aus acht Miniaturphotographien von verschiedenem Colorit, welche auf steifem, handlich zusammengelegten Carton aufgezogen sind. Es ist nur erfreulich, dass man so vorzügliche Pigmentpapiere im Handel bekommt, welche eben allen Geschmacksrichtungen und allen Arten von Negativen angepasst werden können.

Es wäre sehr gut, wenn die weitesten Kreise sich wieder mehr mit dem Pigmentdruck beschäftigen würden. Man lernt dabei und interessirt auch das Publicum mit etwas Neuem. Es würde auch den Schaukästen zu statten kommen, wenn einmal ein Kinderköpfchen in Röthel oder ein Interieur in gebrochenem Indigoblau zur Ausstellung gelangen würde, um in den etwas verknöcherten Styl, der sich allgemein breit macht, eine Abwechslung zu bringen. Die Firma Moll hält derlei Mustertafeln zum Preise von 30 kr. vorräthig und sind alle wichtigen Farbentöne von Pigmentpapier auf dem Lager.

Dr. Székely setzt die Muster in Circulation. Zu den Ausstellungsgegenständen übergehend, sagt der Vorsitzende, dass zunächst die reiche Collection (Dreifarbendruck) des Herrn Factors Friedrich Wilhelm als höchst interessant bezeichnet werden müsse. Regierungsrath Schrank bemerkt dazu, dass hier wesentlich Arbeiten von Firmen ausgestellt sind, welche schon früher in dem Fache thätig waren, und dass dieselben technisch einen Fortschritt bedeuten. Sowohl die Bilder von Husnik & Häusler in Prag als jene von G. Büxenstein in Berlin sind theilweise von überraschender Güte, er verweise nur auf die hübsche Gruppe von Schafen und Rindern. Wenn die Auflagen so correct geliefert werden können wie die Proben, so ist damit wohl für die Illustration der Bilderwerke ein bedeutender Erfolg erzielt. In diesem Sinne erscheine ihm diese Vorlage sehr dankenswerth.

Der Vorsitzende bemerkt, dass auf dem folgenden Rahmen einige Bilder von Hugo Erfurth in Dresden über dessen Verlangen durch den Löbl. Verein photographischer Mitarbeiter ausgestellt sind, und ertheilt zur Besprechung Herrn Obmann Wenzel Weiss das Wort:

„Die Bilder des Herrn Hugo Erfurth, Photograph in Dresden, bestehen: *a*) in einem Tableau „Bilder aus der Stadt“ der Ausstellung des sächsischen Handwerkes und Kunstgewerbes; *b*) Alt-Thüringer Volkstypen und *c*) einige Porträts. Bezüglich der ersteren ist zu bemerken, dass die verschiedenen Gruppen, welche in zwangloser, natürlicher Weise gestellt sind, die Meisterschaft ihres Urhebers bekunden. Die agirenden Personen sind nicht Schauspieler, sondern Soldaten und Landleute. Die

Porträts sind Monocle-Aufnahmen mittelst einer planconvexen Linse von 45 cm Brennweite, welche auf circa $F/600$ abgeblendet war; die Expositionsdauer betrug bei zwei kleinen Bildern 20, bei dem grösseren Brustbilde 30 Secunden. Das Brustbild war auf Bromsilberpapier, die zwei anderen Bilder sind auf Platinpapier copirt.

Von Herrn Erwin Raupp, Photograph in Dresden, waren folgende Blätter ausgestellt: 5 Blitzlicht-Aufnahmen; 1 Copie einer Compositionsgruppe; 3 Aquarelle; Porträts in Platin- und Pigmentdruck. Sämmtliche Blätter waren schon im Schaufenster (was Herr Raupp besonders zu bemerken bittet, da keine Zeit vorhanden war, neue anzufertigen). 4 Blitzlicht-Aufnahmen im Meininger Hof-Theater von „Don Juan und Faust", aufgenommen mit Euriskop mittlerer Blende, von der letzten Parketreihe aus, mit Hilfe einer einzigen Lichtquelle bei einem Verbrauch von 100 g Magnesium bei jeder Aufnahme. Ein Katafalk, dasselbe Objectiv und Blende. Bei schwarzer Draperie Verbrauch von 50 g Magnesium, ebenfalls von einem Punkte aus beleuchtet. Das Platin-Brustbild ist ein Porträt des Dr. Lamann, das Kniebild ein Porträt von Paul Lindau, und zwar Vergrösserung nach einer Cabinetaufnahme ohne Retouche. Die Aquarelle sind reizende Kinderporträts."

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Weiss für seine Erläuterungen und fährt fort: „Diesen Bildern zunächst sind zwei hübsche Tableaux der Firma Patzelt & Krampolek, Autotypien, Chemigraphien nach Federzeichnungen und Naturaufnahmen. Vielleicht wünscht unser Mitglied Herr Krampolek diesen Arbeiten einige erklärende Worte zuzufügen?"

Herr Krampolek bemerkt, dass er hiermit Druckproben aus seiner Anstalt zur Ansicht bringen wollte, die er nun seit einem halben Jahre im Betriebe habe. Diese Muster sollen zeigen, dass er sich bemühe, auch auf kleinere Verhältnisse angewiesen das Beste zu leisten und den Originalen so viel als möglich nahe zu kommen.

Vorsitzender dankt Herrn Krampolek und bittet, die von unserem Mitgliede Dr. Hesekiel in Berlin ausgestellte Momentaufnahme des Nationaldenkmales in Berlin gelegentlich der Enthüllungsfeier der Statue Kaiser Wilhelm I. volle Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Dieses Bild ist noch am Abend des Tages der Festlichkeit zur Post gegeben worden. Dr. Hesekiel gibt keine nähere Andeutung über die Herstellung in so vielen Exemplaren und bemerkt nur, dass ihm dabei besondere maschinelle Einrichtungen zu statten gekommen seien.

Insoferne ist dieses Bild sehr interessant. Weiters finden wir auf der rothen Velourunterlage vier Bilder von Arndt & Trost in Frankfurt a. M. auf Blitzpapier hergestellt, die ebenfalls durch die Verschiedenheit der Töne einen Anspruch auf volle Beachtung verdienen. (Vergl. die Mittheilungen auf Seite 146 dieses Jahrganges.)

Auf der rechten Seite finden wir eine Collection von Porträtstudien mit Randzeichnungen von unserem Mitgliede Hof-Photograph Charles Scolik. Herr Hof-Photograph Scolik bemerkt dazu, er halte diese Ausstattung von photographischen Bildwerken für sehr hoffnungsvoll. Wenigstens habe er in letzter Zeit viele solche Bilder für Zeitschriften angefertigt, und auch zur Weihnachtszeit und zum Neujahr hatte er

namhafte Bestellungen auf Christmas- und Gratulationskarten empfangen. In England erhielt er für eine Aufnahme 3—4 Pfund. Dies hätte ihn auf die Idee gebracht, in dem Vorlagewerke von Knapp in Halle eine ganze Mustercollection zu publiciren und er erlaubte sich, das 1. Heft dieses Werkes hier auszustellen.

Der Vorsitzende dankt Herrn Scolik und bittet Herrn Hof-Kunsthändler W. Müller um einige Mittheilungen zu seiner Ausstellung.

Herr Wilhelm Müller: „Die von mir vorgeführten Novitäten sind zum Theil aus dem Verlage von Franz Hanfstängl in München, zum Theil von der Photographischen Gesellschaft (Werckmeister) in Berlin. Wir wollen die reizenden Compositionen eines englischen Meisters betrachten: „Die erste Liebe“ und „Der erste Verdruss“. Bei aller Vornehmheit der Durchführung ist es doch die poetische Auffassung, welche den Reiz dieser Bilder ausmacht. Eine treffliche Heliogravure stammt aus dem Verlage unseres Mitgliedes Rudolf Schuster in Berlin, betitelt: „Am Ufer des Tiber“. Bei der Auswahl prächtiger Heliogravuren, die in der Neuzeit geboten werden, liegt es in der Natur der Sache, dass man sich zur decorativen Ausstattung von Wohnräumen mit Vorliebe dieser Reproductionsart bedient.

Das sensationelle Bild: „1814. Napoleon mit seinem Stabe“ von Meissonier gehört dem Verlage von Lecadre in Paris und ist eines der wenigen grösseren Bilder, welche dieser hochgeschätzte französische Künstler hinterlassen hat.

Meissonier war ein Meister der Kleinmalerei, man kann seine Bilder gewissermassen mit dem Vergrösserungsglase betrachten, eine solche photographische Gewissenhaftigkeit liegt in seiner Vortragsweise.

Meissonier begann als Buchillustrator, die Pforzheimer Ausgabe von Paul und Virgenie enthält noch Clichés nach seinen Zeichnungen, später wendete er sich dem Sittenbilde aus der Zeit Ludwig XIV. und XV. zu, zuletzt auch der napoleonischen Legende. Sein Bild „Napoleon I. in der Schlacht von Friedland 1807“, welches kaum grösser ist als der vorliegende Kupferstich, wurde um den Preis von 300.000 Francs nach New-York verkauft. In Wien sind drei Bilder im Besitze des Fürsten Liechtenstein.

Der Vorsitzende dankt Herrn W. Müller für seine Mittheilungen und bittet Herrn A. Einsle um die Vorführung der Projectionsbilder aus dem kunsthistorischen Hofmuseum.

Herr A. Einsle bemerkt zunächst, dass die stattliche Collection von 80 Diapositiven allerdings nicht die Schätze dieser Sammlung erschöpfen konnte und dass sohin das vorliegende Material noch lückenhaft sei, aber es liegen doch viele der Hauptbilder vor. Der Werth der Collection besteht darin, dass sie nicht nach Zeichnungen, sondern nach den Originalbildern mit orthochromatischen Platten vom Hof Photographen J. Löwy angefertigt, respective von den Originalnegativen copirt sind; wenn auch stark nachgedunkelte Stellen oft der Photographie einen unbesieglichen Widerstand entgegenstellen, so stellt doch die Art der Wiedergabe einen gewissen Contact zwischen dem Meister und dem späten Beschauer her, man wird von der Unmittelbarkeit berührt und keine Interpretation fälschte die Emanation, die vom Original ausgeht.

Redner theilte die Bilder in die Meister der italienischen Schule und begann mit Raffael Santi, ging zu den Niederländern über und schloss mit einem Oesterreicher, Raphael Mengs. Zu allen Bildern gab er historische oder ästhetische Bemerkungen, welche das Interesse der Versammlung bis zum Schlusse fesselten, obgleich die Projection mehr als eine Stunde in Anspruch nahm.

Der Vorsitzende sprach Herrn Einsle die Anerkennung und den Dank des Vereines aus und schloss die Sitzung.

Ausstellungsgegenstände:

Von Herren Arndt & Trost in Frankfurt a. M.: Probebilder auf Sepia-Blitz-Papier und feinem Sepia-Blitz-Leinen. — Von Herrn Hugo Erfurth, Photograph in Dresden: Ansichten aus der Stadt der Ausstellung des sächsischen Handwerkes und Kunstgewerbes, Alt-Thüringer Volkstypen, Porträts, Monokel-Aufnahmen. — Von Herren Dr. A. Hesekiel & Co. in Berlin: Momentaufnahme der Enthüllung des Denkmals Kaiser Wilhelm I. in Berlin. — Von Herrn R. Lechner's k. u. k. Hof-Manufactur (Wilhelm Müller): Novitäten aus dem Verlage der Photographischen Gesellschaft in Berlin und Franz Hanfstängl, München. — Von Herrn C. E. Moegle, Photograph in Rotterdam: Ein Album holländischer Ansichten. — Von Herrn A. Moll, k. u. k. Hoflieferant in Wien und Vertreter der Autotype Comp. in London: Pigment-Bilder in 8 Farben. — Von Herren Patzelt & Krampolek, Photochemigraphische Kunstanstalt in Wien: Autotypien und Phototypien nach getuschten Zeichnungen, Original-Photographien, Stichen und Federzeichnungen. — Von Herrn Charles Scolik, k. u. k. Hof-Photograph in Wien: Porträt-Studien mit Randzeichnungen. — Von Herrn Friedrich Wilhelm, Factor der Gerold'schen Buchdruckerei in Wien: Eine grosse Collection von Dreifarbendrucken.

Für die ferneren Versammlungen sind der 4. Mai, 1. Juni, 5. October, 16. November und 7. December 1897 in Aussicht genommen.

Literatur.

Dr. E. Vogel: Taschenbuch der praktischen Photographie. Ein Leitfaden für Fachmänner und Liebhaber. 4. Aufl. Berlin 1896. Verlag von Robert Oppenheim (Gustav Schmidt).

Unter den kleinen Lehrbüchern der Photographie nimmt das genannte Büchlein einen hervorragenden Platz ein, weil darin in knapper Form mit grosser Umsicht das Wesentliche vom Unwesentlichen gesichtet ist, so dass es von Anfängern und Vorgeschrittenen mit Nutzen zu Rathe zu ziehen ist. Da der Autor sein Thema sowohl theoretisch als auch praktisch vollkommen beherrscht, so kommt seinen Mittheilungen grosse Correctheit nebst klarer Darstellungsweise zu. Das Büchlein ist bestens zu empfehlen.

Eder.

Die Photoglyptie oder der Woodbury-Druck von Leon Vidal. Von Wilh. Knapp in Halle a. d. S. 1897. XXV. Band der Encyklopädie.

Hier liegt ein bis in die minutiösesten Details ausgearbeitetes Verfahren vor, welches nach dem Erfinder Walter Woodbury benannt ist und auf der Abformung eines Gelatinereliefs beruht, um mittelst der gewonnenen Hohlform Pigmentdrucke herzustellen oder auf Papier aufzuquetschen. Das Patent rührt aus dem Jahre 1866, und so sinnreich Woodbury's Erfindung war, so konnte er doch nicht praktisch durchdringen und er schied in einem Anfalle der Schwermuth aus dem Leben.

Die Methode wurde von A. Braun in Dornach aufgenommen, ferner von Goupil in Paris, aber Beide haben das Verfahren, für welches der richtige Markt noch nicht gekommen war, wieder vernachlässigt. Das Relief bei W. Woodbury wurde durch Belichtung einer Chromgelatineschicht auf Glimmer hergestellt, und zwar lag das Marienglas an dem Negativ und die Bestrahlung erfolgte von rückwärts. Dadurch war das Format sehr beschränkt, denn reine Glimmerplatten grösserer Dimension sind eben selten. In England wurde jedoch, wenn wir nicht irren, in den Achtziger Jahren, die Tradition Woodbury's wieder zu Ehren gebracht, und es bildete sich die Woodbury Permanent Photographic Printing Company, 6 Great New Stret London E C, von welcher der deutsche Verleger eine zur Empfehlung dienende Woodbury-Typie hätte erhalten können.

Diese Company besorgte in den Jahren 1889—1891 die Illustration einer von Charles Hastings herausgegebenen Vierteljahrsschrift, „The Photographic Quarterly", in welcher sich sehr hübsche Proben befanden. Diese Zeitschrift nahm jedoch ein unverdient frühes Ende, und um aufrichtig zu sein, passt für ein Buch auch keine Illustrationsmethode, bei welcher das Bild auf einen steifen Carton aufgeklebt werden muss.

Aber die Permanent Printing Company kam glücklicherweise in die Zeit der Laternbilder, und für diesen Zweck ist der Woodbury-Druck allen übrigen Druckmethoden überlegen.

Es existiren Tausende von Laternbildern in Woodbury-Druck mit Ansichten aus Deutschland, Grossbritannien, Spanien, Schweiz, Italien, Egypten, Türkei, Syrien und Indien, Nordamerika, Mexiko, beinahe auch aus Oesterreich. Sie sind in transparenten Farben gedruckt, die Eishöhlen und die astronomischen Bilder in Blau, Mondscheinlandschaften in Blaugrau, andere in Sepia, denn beim Woodbury-Druck hängt wie beim Pigmentdruck die Farbenwahl vom Besteller ab.

Also mitten in diesem Aufschwung bietet uns die Knapp'sche Verlagsbuchhandlung eine Monographie von höchster Sachkenntniss und Ausführlichkeit, unterstützt von 24 Holzschnitten, mit einem Vorwort von Prof. J. M. Eder, auf dessen Anregung hin die deutsche Bearbeitung überhaupt in's Leben getreten ist. L. Sch.

Die Kunst in der Photographie. Herausgegeben von Franz Goerke. Verlag von Julius Becker in Berlin. Jahrgang I, 1897.

Obwohl unseren Idealen Vautier, Knaus, Danhauser und viele, viele Andere näher kommen als die von Goerke herausgegebenen

Bilder, so dürfen wir doch diesem Werke eine gewisse Bedeutung nicht absprechen. Der Entwicklungsgang der Menschheit wie der einzelnen Künste vollzieht sich nicht in einer geraden Linie. Auf die formvollendeten Bildhauerarbeiten der classischen Zeit Griechenlands folgten nach Jahrhunderten die Bildschnitzereien des Mittelalters mit ihrer anatomischen Unzulänglichkeit, auf Kant und die Encyklopädisten kamen die christlich germanischen Romantiker der Restaurationsperiode, die Mystiker und die Verfechter der vierten Dimension; auf Ary Scheffer, Delaroche, Bougereau folgten die Impressionisten Courbet und Bastien-Lepage e tutti quanti.

Die Photographie, insoferne sie sich von wissenschaftlichen Darstellungen ferne hält und als Verkörperung künstlerischer Intentionen dienen soll, folgt vielleicht ebenfalls diesem Bildungsgange, und gerade deshalb erscheint diese Publication so überaus lehrreich, denn sie bedeutet zum Theil eine Abschwenkung in das Gebiet der Impressionisten. Die Absicht, die Photographie als Darstellungsmittel vollkommen zu beherrschen, sie der individuellen Auffassung, dem singulären Geschmacke dienstbar zu machen, ist in einigen der vorliegenden Blätter bis zum Unerlaubten ausgeführt, und in der Hitze des Gefechtes haben die Autoren sich weit über die Grenze des Anmuthigen hinaus gewagt. Gefallen kann diese Art nur ganz übersättigten Menschen, aber in ihrem Ausgangspunkte ist sie gewiss richtig.

Wenn das Stereoskop seinen Werth dadurch erhält, dass es dem menschlichen Gehirne das Bild schon gebrauchsfertig liefert, so müssen doch jene Gemälde oder Zeichnungen, bei denen man sich nur mit Mühe etwas, unseren alltäglichen Erfahrungen Entsprechendes herausklügeln kann, einen geringeren Anspruch haben. Ausserdem geht unter dieser Arbeit des Zurechtlegens der Eindruck, die Empfindung total verloren. Ein Maler, der gewohnt ist, im Geiste Skizzen oder Untermalungen weiter fortzuführen, wird in seinem Urtheile vielleicht milder sein, aber dem Laien erscheint eine unfertige, verworrene Darstellung nur als eine ausgesprochene Geringschätzung. Wenden wir uns von den Bildern, die unter sich von ganz ungleichmässiger Qualität sind, zu dem Umschlage, zu der Baumgruppe mit dem höchst sonderbaren Baumschlage, wem fällt dabei nicht Max Nordau's „Maccaronigestrüpp“ ein? (Photographische Correspondenz, pag. 14). Und nun einen Blick auf den Inhalt. Das „Frauenbild“ von Karl Graf Chotek kann hinsichtlich der Charakteristik und des vornehmen Ausdruckes als mustergiltig bezeichnet werden. Die Sumpflandschaft mit den fliegenden Möven haben wir schon in einer besseren Ausführung gesehen. Das reizende Bouquet von Stockert wird durch die mangelnde Durchbildung der Rose schwer geschädigt, was gewiss dem Originale nicht entspricht; die künstlerische Auffassung bleibt jedoch in allen drei Bildern eine charmante.

Der Hafen von Neapel von Baron Nathaniel Rothschild gibt sich als eine freundliche Vedute, welche durch das Schiff im Vordergrunde einen erhöhten poetischen Reiz gewinnt.

„Die Cäcilie“ von Philipp v. Schoeller ist ein liebenswürdiges Bildchen; vielleicht würde es noch gewonnen haben, wenn die Schatten

des Halses etwas weniger rembrandtesk gehalten wären. Dr. Henneberg's „Landstrasse", ein in der Conception reizendes Ding, und Prof. Watzek's „Kibitz" leiden unter der Unruhe des Gummidruckes. Wer da besser zeichnen kann, wird relativ die gefälligeren Bilder herausschaben. Die Darstellung selbst geschieht mit viel mehr Gewalt als durch die Negativretouche. H. Kühn's „Herbstabend am Moor" hat uns hauptsächlich zu den früheren Bemerkungen veranlasst.

Die Zierde dieser ersten Lieferung bildet die Porträtstudie von Baron Albert von Rothschild. Ohne die Dame zu kennen, wird man von der Aehnlichkeit überzeugt sein. Das Ensemble macht einen sehr eleganten, wenn auch ungewöhnlichen Eindruck. Den getüpfelten Schleier freilich würde kaum ein Berufsphotograph gewagt haben, darin ist eben ein Amateur im Vortheil. Das Bildniss wirkt übrigens so graziös und lebendig, dass untergeordnete Fragen, wie Bildschärfe oder Retouche, ganz aus dem Spiel bleiben.

Zu erwähnen wäre noch die grosse Kopfleiste von Hauptmann David, welcher stets eine feine Empfindung in der Wahl seiner landschaftlichen Motive beurkundet, doch auch hier blieb die Ausführung hinter der Idee zurück. Was nun den textlichen Theil betrifft, so hat zu diesem Bilderwerke der ehemalige Präsident des Clubs, Herr Alfred Buschbeck, eine wahrhaft glänzende Schilderung der künstlerischen Bestrebungen im Wiener Cameraclub geschrieben, die auch wir stets vollauf gewürdigt haben. Gleichwohl sehen wir in dem Bevorzugen des Skizzenhaften, des Unfertigen einen Rückschritt. Man durchblättere eine Kupferstichsammlung oder etwa die Monographie des Meisters Ludwig Knaus v. Knackfuss und man wird sofort die Ueberzeugung gewinnen, dass der Kernpunkt der malerischen Darstellung ganz wo anders liegt als in einer saloppen Manier. Wenn man die edelste Dichtung in einer fremden Sprache liest, welche man nicht völlig beherrscht, geht der Eindruck über den philologischen Schwierigkeiten verloren; genau dasselbe passirt uns bei der Betrachtung eines Bildes, wo man erst die absonderlichen Schrullen des Künstlers überwinden muss, um seine Intention zu erfassen.

Wir wünschen dem Werke die weiteste Verbreitung, die es vom Gesichtspunkte der Information vollauf verdient. Gewiss wird es Gourmands geben, welche sich gerade für die Curiositäten des Heftes interessiren, weil denselben der Reiz der Neuheit innewohnt.

Wir haben auch nichts dagegen, wenn einzelne für die Amateur-Photographie begeisterte Kunstschriftsteller in den Landschaften des Herrn X die Begabung eines Calame, oder in den Sittenbildern des Herrn Y und Z den Geist Max Klinger's erblicken; nur dafür möchten wir eintreten, dass sie ihre Loblieder auf unsere geschickten Amateure nicht mit einer Verurtheilung unserer vaterländischen Maler begleiten, als wäre auf Seite der Liebhaber-Photographen das überwiegende Talent.

Wenn nach dem Jänner-Hefte 1896 von „The Photographic Review" eine Aeusserung des Kunsthistorikers Lichtwark citirt wird: „Also hat uns unsere Ausstellung gezeigt, dass an manchen Orten, z. B. in Wien, die Amateur-Photographie mehr ‚fort-

geschritten' ist als die Malerei[1]). Dies ist der Fall, wo es keine Maler gibt, die ursprüngliche werthvolle Werke erzeugen etc.", so mag sich an solchem Weihrauchdufte Dieser oder Jener berauschen; für alle Unbefangenen steht aber doch ein Porträt von Angeli oder Pochwalski höher als das eines beliebigen Berufs- oder Amateur-Photographen, oder eine Landschaft von Professor Lichtenfels, Darnaut und Rob. Russ höher als ein Opus von Herkules Kühn. Dass solche Huldigungen nirgends abgelehnt wurden, darüber lachen vielleicht die Herren Juhl und Lichtwark, wenn sie unter vier Augen darauf zurückkommen. L. Sch.

L'art dans les Projections. Par Frédéric Dillaye. Paris, L. Gaumont & Co., 57 rue Saint-Roch, Paris.

Dieses Werk empfiehlt sich nicht nur durch die wahrhaft künstlerische Behandlung des Stoffes, sondern auch durch den Namen des Verfassers, der sich in Frankreich zuerst mit der Kunst in der Photographie beschäftigt und in diesem Fache einen wohlverdienten Ruf erworben hat.

Der Inhalt gliedert sich in sechs Theile, von denen der erste die verschiedenen Arten der Anordnung, der zweite die Hervorbringung von Contrasten, entweder durch die Linien oder durch Lichteffecte, der dritte die bei der Wahl des Motives zu beachtenden Grundsätze, der vierte die Anpassung des Formates an die ästhetische Stimmung des Bildes, der fünfte die Entwicklung und verschiedenartige Färbung der Platte, und endlich der sechste die grossen Lichteffecte (beleuchtete Wolken, Sonnenuntergang etc.) behandelt.

Der Verfasser ist stets darauf bedacht, jede Vorschrift durch ein Beispiel zu erläutern und neben dem Guten auch das Schlechte zu zeigen, und so sein Werk den Freunden der Photographie nicht nur nützlich, sondern auch angenehm zu machen. F. K.

Notes sur la photographie artistique. Texte et illustrations par C. Puyo. Paris, Gauthier-Villars et fils.

Dieses anregend geschriebene Werk behandelt die photographischen Arbeiten, insoweit sie zur Hervorbringung eines künstlerischen Eindruckes dienen.

Der Verfasser wendet sich zunächst den Landschaften zu und definirt jene Eigenschaften, welche ein landschaftliches Motiv haben muss, um eine künstlerische Wirkung zu erzielen.

Im folgenden Abschnitte bespricht der Verfasser die Atelier-Aufnahmen, erörtert in ausführlicher Weise die Eigenthümlichkeiten und Wirkungen der Lichtquellen (Sonnen- und künstliches Licht) und deducirt daraus deren zweckdienliche Verwendung sowohl einzeln als in Combination; hieran reihen sich höchst werthvolle Bemerkungen über Anordnung und Beleuchtung des Motivs, über Aufnahme und Entwicklung.

Nach diesen gleichsam vorbereitenden Studien führt uns der Verfasser im dritten Abschnitte in das eigentliche Gebiet der Kunstphoto-

[1]) Noch deutlicher von Juhl ausgesprochen: Vergl. Photographische Correspondenz, S. 610.

graphie: die Erfindung und Darstellung eines künstlerischen Vorwurfes. Die Conception eines Kunstwerkes kann natürlich nicht gelehrt werden, denn sie entspringt dem innersten Gemüthsleben des Menschen; doch auch die Darstellung desselben muss, wenn sie die Idee zum künstlerischen Ausdrucke bringen soll, von einem tiefen ästhetischen Gefühle geleitet werden. Immerhin lassen sich für diese letztere, mehr äusserliche Arbeit von einem erfahrenen verständigen Künstler viele schätzbare Anregungen und Anleitungen geben, welche das ästhetische Gefühl, wenn auch nicht ersetzen, so doch bilden und verfeinern. Diesem Zwecke dienen die Ausführungen des Verfassers über die Wahl, Anordnung und Stellung der Personen, der Umgebung, der Hintergründe in Uebereinstimmung mit der Idee, der Stimmung, welche zum Ausdrucke gelangen soll, über die Harmonie der Linien und Töne sowohl untereinander, als auch mit dem Gegenstande der Darstellung u. s. w.

Das Verständniss der vorstehend skizzirten, vermöge der Natur des Stoffes zuweilen schwierigen Abhandlungen wird erleichtert durch eine grosse Anzahl vorzüglicher Text-Illustrationen und Vollbilder, von denen manche (z. B. die Rache) wahre Meisterwerke in Auffassung und Ausführung darstellen. F. K.

Laterna magica. Vierteljahrsschrift für alle Zweige der Projectionskunst. Verlag von Ed. Liesegang in Düsseldorf. Es liegen uns zwei Hefte dieser trefflich redigirten Fachschrift vor, welche allen Jenen empfohlen werden kann, die sich mit Projectionen beschäftigen. Es sind das die Nummern vom 1. Jänner und 1. April 1897. Mit einer anerkennenswerthen Umsicht ist alles Einschlägige hier gesammelt und populär verarbeitet, so dass jeder gebildete Laie dem Inhalte folgen kann. Der praktische Werth beziffert sich um so höher, als der Redaction die Werkstätte für sämmtliche Projectionsartikel zur Seite steht, wodurch die Informationen der „Laterna magica“ den Charakter höchster Verlässlichkeit erhalten.

Wir geben hier den Inhalt des Jänner-Heftes: Ueber plastische Projection. Von M. Petzold. — Der Kinématograph. — Die Projection horizontal liegender Gegenstände. — Aethersaturator. — Das Skioptikon in Lehranstalten. — Das Einsetzen der Laternbilder. — Acetylen. — Eine Dochtscheere für die Skioptikonlampe. — Vorlesungsexperimente mit der Laterne. — Der Vortrag und der begleitende Text. — Die Projectionswand. — Das Einfassen der Laternbilder.

Inhalt des April-Heftes: Der Kinématograph. — Das elektrische Bogenlicht. — Die Projectionslaterne auf der Bühne. — Der Serpentintanz. — Die Panoramaprojection. — Das Velotrop. — Vorlesungsexperimente mit der Laterne. — Rundschau. — Calciumcarbid und Acetylen. — Fragen und Antworten. L. Sch.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnung. Dem Mitgliede der Wiener Photographischen Gesellschaft, Herrn Alphons Adolf in Passau, wurde von Sr. königl. Hoheit dem Prinzregenten der Titel eines königlich bayrischen Hof-Photographen gebührenfrei verliehen.

Unser Ehrenmitglied Baron Arthur v. Hübl ist gelegentlich des Mai-Avancements zum k. k. Oberstlieutenant vorgerückt.

† **Prof. Karl v. Lützow,** Bibliothekar in der Akademie der bildenden Künste, erlag am 22. April den Folgen einer Erkältung (Influenza). Er gehörte zu jenen Kunstschriftstellern, die sich allmälig zum Glauben an die künstlerische Mission der Photographie bekehrt haben. Prof. v. Lützow hat der Photographischen Gesellschaft Vorlagen aus der Sammlung der k. k. Akademie für die Plenarversammlungen wiederholt in liebenswürdiger Weise überlassen. Er war ein geistvoller Gelehrter, um den Wien alle Ursache hat zu trauern.

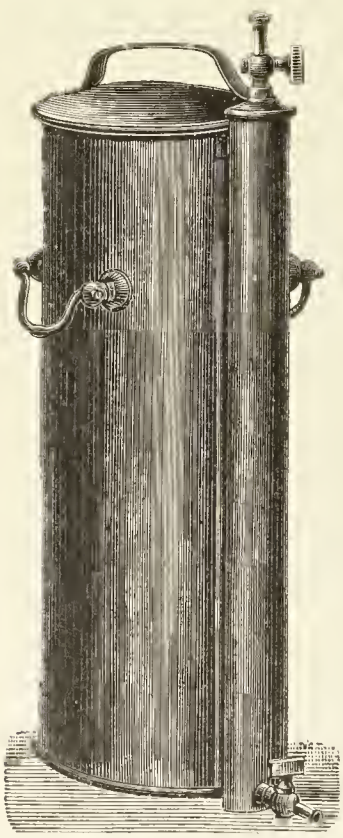
Cameraclub. Wir skizziren hiemit flüchtig die letzten Sitzungen, welche noch im alten Locale abgehalten wurden. Im Mai d. J. übersiedelt der Club in sein neues Heim, Seilerstätte 16, wo geräumige Vortragssäle und ein sehr praktisches Atelier etc. in einem dem Präsidenten Philipp Ritter v. Schoeller gehörigen Hause vorbereitet werden. Am 6. März führte Herr J. Beck die dritte Serie seiner italienischen Reisebilder vor, die mit den erklärenden Worten ein hochbefriedigendes Ensemble bildeten. Am 13. März sprach Herr Rudolf Schwarz über eine von ihm erfundene Wechselvorrichtung für die Bilder am Skioptikon; für den 20. März war Prof. Dr. Lorenz mit Skioptikonbildern aus Ceylon auf dem Programm. Am 27. erfolgte die kritische Besprechung der anonymen Ausstellung. Am 3. April hielt Herr Julius Böhm seinen „Eine Pilgerfahrt nach Mekka“ betitelten Vortrag, der mit vielen feinen Wendungen und drastischen Schilderungen geschmückt, sich lebhaften Beifalls erfreute. Der treffliche Marine-Photograph Alexander Hauger, welcher Herrn A. Einsle bei der Redaction der „Wiener Photographischen Blätter“ seit Beginn des Jahres unterstützte, ist nach Triest übersiedelt. Er war eine durch Tact, photographische Kenntnisse und künstlerischen Geschmack werthvolle literarische Kraft in der Schriftleitung.

Die hübsch ausgestattete Wochenschrift „Vornehme Welt“, welche eine so reichliche Unterstützung an Illustrationen von diversen Clubmitgliedern genoss, hat mit der zwölften Nummer am 25. März d. J. ihren Lebenslauf beschlossen. Das letzte Heft enthielt noch eine Landschaft von Ludwig David, „Sultaneh“ von John Simeon Bergheim und

prächtige Clichés aus den „Wiener Photographischen Blättern“. „Nur der Text in der photographischen Ecke war hin und wieder ein bisserl schwach.“

Eine vielgelesene Wochenschrift streifte den finanziellen Zusammenbruch der „Vornehmen Welt“ mit der Bemerkung, dass es zur Herausgabe einer Zeitschrift nicht genügt, wenn man schreiben kann — man muss auch rechnen können. L. Sch.

Acetylen-Apparate. Der uns von der Lechner'schen Manufactur zur Verfügung gestellte Apparat ist englischen Ursprungs und beruht auf demselben Principe, wie seinerzeit die Döbreiner'schen Zündmaschinen. Er besteht aus zwei Cylindern, einem breiten und einem schlanken. Der schlanke bildet eigentlich ein U-förmiges Rohr, das sich in unserer Abbildung unsichtbar, fast bis zum oberen Rande des grossen Behältnisses fortsetzt. Ein zweiter, ganz getrennter Bestandtheil ist die Glocke, nämlich ein zweiter Cylinder, von dem man nur den oberen Deckel mit der Handhabe bemerkt, weil er in den ersten versenkt ist. Diese Glocke ist bestimmt, das Gas aufzunehmen. Zur Entwicklung des Acetylens dient ein dritter, siebartig durchbrochener kurzer Cylinder, der, zu $^2/_3$ mit Calciumcarbid angefüllt, an einem Haken im Mittelpunkte des Deckels in die Glocke eingehängt wird.



Bei der Benützung des Apparates wird zunächst die Gasglocke aus dem Apparate herausgenommen und der letztere bis etwa 10 cm vom Rande mit Wasser gefüllt, das unsichtbare Ende der U-förmigen Röhre darf von der Wasserfüllung nie erreicht werden und steht im Cylinder frei. Beide Hähne des kleinen Cylinders werden geöffnet, bevor man die Glocke in den Apparat versenkt. Der dünne Cylinder ist früher mit Bimsstein und obenauf mit etwas Chlorealcium beschickt worden zur Trocknung und Reinigung des abziehenden Acetylens. Wenn nun die Glocke langsam sinkt, so entweicht die Luft durch die U-förmige Röhre und tritt bei den Hähnen aus. Sobald der Carbidbehälter das Niveau des Wassers erreicht, beginnt jedoch die Entwicklung des Acetylens, welches sofort die Glocke wieder hebt. Man schliesst hierauf den unteren Hahn und bringt den oberen Hahn mit der Brennvorrichtung in Verbindung. Zuerst geht noch Luft mit und flackert die Flamme, sehr bald brennt sie aber ruhig weiter.

Ist die Acetylen-Entwicklung zu rapid, so steigt die Glocke empor, das Carbidbehältniss wird dadurch aus dem Wasser gehoben und die Entwicklung fast unterbrochen, denn eine geringe Gasbereitung findet statt, so lange das Calciumcarbid feucht ist. Sammelt sich im kleinen

Cylinder Wasser an, so muss man es durch Oeffnen des unteren Hahnes entfernen.

Bei jeder neuen Verwendung wird frisches Wasser eingefüllt, und wenn der Apparat ausser Benützung ist, sind beide Hähne zur Austrocknung des Bimssteines zu öffnen.

Eine schematische Abbildung des Schmelzofens für Calciumcarbid enthält die Zeitschrift „Laterna magica" von Eduard Liesegang, Jahr 1897, II. Vierteljahrsheft, Seite 47, in Düsseldorf (der übrigens auch den Acetylengas-Generator „Loki" in Handel bringt).

Jubiläum. Hof-Photograph Josef Löwy feierte am 2. März d. J. den vierzigjährigen Bestand seiner Anstalt gleichzeitig mit den Jubiläen dreier seiner Angestellten, die seit 25 Jahren an dem Unternehmen thätig sind, der Damen Frau Adelheid Kolb und Fräulein Fanny Pick und des Herrn Carl Witter. Eine glänzende Festversammlung von nahe an 200 Personen — auch das gesammte Personale der Löwy'schen Anstalt nahm an der Feier Theil — füllte den Schlaraffiasaal und seine Nebenräume. Unter den Festgästen waren: Hofrath R. v. Hantken vom Oberstkämmereramte, Hofrath Dr. Lind vom Unterrichtsministerium, der Director der Staatsdruckerei Hofrath Volkmer, Regierungsrath Professor Eder, der Director des kunsthistorischen Museums Regierungsrath Schaeffer, Custos Dr. Leisching, Hauptmann Strunz, der Secretär der Photographischen Gesellschaft Dr. Székely, die Künstler Felix, Weyr, Professor Berger, Ferdinand Graf, Mosé, Cl. v. Pausinger, Frau v. Ehrenstein u. A. Die Feier wurde mit einer Ansprache des Herrn Gustav Löwy eingeleitet, der dem Chef Namens des Personals eine Adresse überreichte. Der Jubilar sprach den Dank dafür aus, begrüsste die Gäste und dankte seinen Mitarbeitern für die stets gewährte Unterstützung. Hofrath Volkmer nahm dann in seiner Eigenschaft als Obmann der Photographischen Gesellschaft das Wort, um nach Hervorhebung der angesehenen Stellung, welche Löwy und dessen Anstalt im Fache einnehmen, dessen jubilirenden Mitarbeitern die Gesellschaftsmedaille in Silber zu überreichen; der Obmann des Vereines photographischer Mitarbeiter, Herr Weiss, überreichte ihnen mit einer herzlichen Ansprache Diplome; Herr Witter dankte im eigenen Namen und namens seiner Collcginnen für diese Ehrung. Darauf ergriff Regierungsrath Professor Eder das Wort, um den Fachmann zu würdigen. Wenn man bedenkt, dass die Photographie überhaupt nicht viel älter ist als 50 Jahre und dass Löwy bereits 40 Jahre in diesem Fache thätig ist, müsse man wohl sagen, dass er ein gutes Stück Geschichte der Photographie miterlebt hat. Er hat jede Erfindung auf diesem Gebiete, die etwas versprach, richtig angefasst und weiterentwickelt; so war er der Erste, der den Schnellpressen-Lichtdruck nach Oesterreich verpflanzte, und es gibt wohl kein Gebiet der Photographie, in dem er nicht gearbeitet und Meisterwerke ausgeführt hat. (Bravo.) Sein Name ist mit der Geschichte der Photographie in Wien, ja in Oesterreich, untrennbar verbunden. (Lebhafter Beifall.) Männer wie er sind im Entwicklungsstadium einer Sache unentbehrlich, und wir müssen lebhaft wünschen, dass er noch lange Jahre im Fache thätig bleibe. (Anhaltender Beifall.) — Bei dem nun folgenden Souper

brachte Herr Jasper dem Jubilar Namens des Gremiums der Buchdrucker seine Glückwünsche dar, Regierungsrath Wintern itz sprach einen mit grossem Beifalle aufgenommenen launigen Toast auf die anmuthige Gattin des Jubilars, Director Schaeffer sprach in warmen Worten über dessen ewig reges Verhältniss zur Kunst, Dr. Fr. Bunzl mit vielen witzigen Pointen auf die photographische Kunst, Gustav Löwy auf die Presse, Prof. Berger auf die Frauen, worauf Frau Marie Weyr das Wort nahm und in gewandten und geistvollen Wendungen den Photographen als den Bewahrer der Jugend und Frauenschönheit pries; „im Alter — sagte die Rednerin — kann man es noch aufweisen: Das war einmal ich!“ Hoch der „Conservator“ Löwy! (Lebhafter Beifall und Heiterkeit.) Noch ein paar Couplets des Herrn Belazzi — dann aber war das junge Volk nicht mehr zu halten und ein Tanzen ging los, das dem — freilich eben ausklingenden — Faschingdienstag alle Ehre machte. Die Aelteren vergnügten sich indess bei anregenden Gesprächen, bis gegen den Morgen die ganze Gesellschaft sich wieder zu einer grossen malerischen Gruppe vereinigte, die — einer Blitzlichtaufnahme sich zu unterziehen hatte. Das war doch ein ganz stylgerechter Abschluss eines Photographenjubiläums.

Neues Wiener Tagblatt.

Preisausschreiben. Die optische Anstalt G. Rodenstock in München hat ein Preisausschreiben erlassen zur Erlangung bester photographischer Bilder, aufgenommen mit den Bistigmaten.

Da die Preise namhafte und die Bedingungen als sehr coulante zu bezeichnen sind, so dass sich fast jeder Amateur an der Concurrenz betheiligen kann, möchten wir die sich Interessirenden auf das in dieser Nummer enthaltene diesbezügliche Inserat aufmerksam machen. Auch werden die Bedingungen auf Wunsch von der Firma zugesandt.

Berichtigungen zum März-Hefte. S. 131, neunte Zeile von oben, soll es richtiger „Phenylrosindulin“ heissen. Dritte Zeile von unten „Derivate“. S. 132, erste Zeile von oben, soll die Formel $N.C_6H_5$ richtiger $\overset{N=}{\underset{C_6H_5}{}}$ gezeichnet sein. S. 160 bei dem Blitzpulver von Müller wolle richtiger Kaliumchlorat und Kaliumperchlorat gelesen werden.

Nachtrag.

Der Farbenprocess Chassagne-Dansac.

Wir entnehmen den Photographic News vom 9. April d. J. die folgenden Einzelheiten, welche geeignet sind, eine nachhaltige Enttäuschung hervorzubringen.

Chassagne wendet fünf Lösungen an, welchen derselbe folgende Namen gegeben hat: 1. Schattenalbumin, 2. Reliefalbumin, 3. Blaupigment, 4. Grünpigment, 5. Rothpigment.

1. Nachdem man 1000 g destillirtes Wasser auf 37°—40° C. erwärmt hat, theile man dasselbe in zwei gleiche Theile und giesse jeden extra in ein Gefäss mit weitem Halse.

Dem Inhalte des einen Gefässes füge man 200 g reines Blutalbumin hinzu und dann während 3—4 Stunden rühre man die Lösung gründlich jede halbe Stunde um. Nach vollständiger Auflösung des Blutalbumins muss die Flüssigkeit während 24 Studen ruhig stehen.

Dem Inhalte des anderen Gefässes (500 g warmes Wasser) setze man hinzu je 1 g folgender Chloride, nämlich von Platin, Natrium, Palladium, Ammonium, Eisen, Chrom, Cobalt, Gold, Zinn, Barium, Nickel, Strontium, Cadmium, Quecksilber und Silber. Man lasse diese Chloride der Reihe nach sich lösen und dann muss die Lösung 24 Stunden im Schatten ruhig stehen.

Zunächst thue man in eine andere Flasche mit einer Capacität von 125 g 10 g salzsaures Cocaïn, dann setze man diese Cocaïnflasche während 4—5 Minuten dem Lichte aus, wonach dieselbe mit Wasser gefüllt uud auf 24 Stunden in den Schatten gestellt wird.

Nach Vollendung dieser drei Vorgänge nehme man die erste mit dem gelösten Blutalbumin gefüllte Flasche und füge hinzu 5 g Natriumsulphat, 1 g Oxalsäure und 25 cg Aetzsublimat und mische sie zusammen. Dann thue man 100 g von dieser Mischung in ein anderes Gefäss und füge ein frisches Ei — vermuthlich ein Hühnerei — hinzu und auch eine Prise Hemoglobine (?). Wenn das Ei mit den 100 g Albumin und Hemoglobine gut gemischt ist, so wird das Ganze in das Gefäss mit 200 g Blutalbumin in 500 g Wasser gegossen. Dann wird der Inhalt der Cocïanflasche hineingeschüttet und Alles gut zusammengemischt. Dann nehme man das Gefäss mit den Chloriden und stelle vor sich noch ein zweites Behältniss, welches gross genug ist, um den Inhalt der beiden ersten Gefässe aufzunehmen. Hierauf nimmt man mit einer Hand die eine Flasche, mit der zweiten Hand die andere und giesst gleichzeitig den Inhalt der beiden Flaschen in einer Höhe von 15—20 cm in das Gefäss.

Indem die beiden Flüssigkeiten in das grosse Behältniss gegossen worden, so „braust ihre Mischung auf", so dass nach vollendeter Ueberfüllung dieselbe ein Volumen hat, welches beinahe so gross ist, wie jenes von 2000 g Wasser.

Nachdem diese Mischung 24 Stunden im Schatten (shade) ruhig gestanden hat, bildet sie alsdann „Schattenalbumin" und ist fertig.

2. 24 Stunden nach der Herstellung des Schattenalbumins gebe man die Hälfte davon in ein offenes Gefäss und füge hinzu 1 g Pikrin-, 1 g Chromsäure und 1 dg Ameisensäure. In ein zweites Gefäss gebe man 125 g destillirtes Wasser nnd löse 5 g Natriumchlorid und 1 g Platinchlorid, füge hinzu 50 g Kaseïn und mische Alles gut zusammen.

Diese Mischung wird darauf in das Gefäss gethan, welches jenen Theil des Schattenalbumins enthält, in der sich die Pikrin-, Chrom- und Ameisensäure befindet; wenn das Ganze gründlich gemischt worden ist und während 24 Stunden gestanden hat, so bildet es das „Reliefalbumin".

3. In 1 Deciliter Schattenalbumin giesst man 1000 g destillirtes Wasser, das 1 g gelöstes Chlornatrium enthält; zu 100 g dieser Lösung fügt man 5 g „Indigocarmin" hinzu und 5 g Oxalsäure. Die beiden Lösungen werden dann gemischt.

Nachdem man während 3—4 Stunden das Ganze mehrmals gut geschüttelt hat, bildet es das, was die Erfinder „Blaupigment" nennen.

4. Man giesst 5 cl Schattenalbumin und 5 cm^3 Reliefalbumin in 1000 g destillirtes Wasser mit 1 g Natriumchlorid. Nun bringt man je 50 g dieser Lösung in eine besondere Flasche. In die eine der beiden Flaschen gibt man 1 g Nickel-, Chrom- und Kupferchlorid, 1 g Kupfersulphat und 1 g Kupfernitrat.

In der anderen Flasche löst man 1 g „Indigocarmin" und 1 g Pikrinsäure. Dann wird der Inhalt der beiden Flaschen (à 50 g) dadurch gemischt, dass man jenen, der die fünf Salze enthält, in den anderen mit dem Indigo und der Säure schüttet. Zu diesen fügt man die restirenden 900 g der ursprünglichen Quantität des Wassers mit 1 g Kochsalz und beiden Albumingattungen.

Nachdem das Ganze während 4—5 Stunden geschüttelt worden ist und darnach 24 Stunden gestanden hat, bildet es das „Grünpigment".

5. Man giesst 10 cl Reliefalbumin in 1000 g destillirtes Wasser, in welchem 1 g Natriumchlorid aufgelöst worden ist. 50 g dieser Lösung giesst man in

eine Flasche, weitere 50 g in eine zweite Flasche. In die eine Flasche gebe man dann 1 g Quecksilbersulphit (Zinnober), 1 g Eisenchlorid, 1 g Eisensulphat, 1 g Uraniumacetat. In der anderen werden 5 g Ammonium-Sulphocyanid aufgelöst.

Nachdem man die beiden Lösungen miteinander gemischt hat, füge man 30 g frisches Kaseïn hinzu, dann thue man das Ganze in die erübrigten 900 g.

Diese ganze Mischung, nachdem man dieselbe während der folgenden 3—4 Stunden nach der Zusammensetzung wiederholt geschüttelt hat und nachdem sie 24 Stunden lang ruhig gestanden hat, bildet das „Rothpigment".

Alle fünf Flüssigkeiten müssen 8 Tage stehen, aber dann darf man annehmen, dass sie für eine Probe reif genug sind. Es soll jedoch, sagt man, besser sein, die Lösungen 3—4 Monate lang vor dem Gebrauche aufzubewahren.

Um zu probiren, bringt man zuerst 1 Deciliter Schattenalbumin in 1 Liter destillirtes, mit 1 g Chlornatrium versetztes Wasser.

2. Man bringt abgesondert 10 g Reliefalbumin ebenfalls in 1 Liter destillirtes Wasser mit gleichem Kochsalzgehalt.

Nun nimmt man einen Chlorsilberdruck auf Papier oder Glas, benetze ihn gründlich mit Schattenalbumin. Nach 2 oder 3 Minuten wasche man ihn mit Reliefalbumin. Darauf erfolgt die Auftragung der Farbe mittelst eines Dachshaarpinsels in folgender Reihe: Blaupigment, dann Schattenalbumin, Grünpigment, welches verdünnt ist mit dem Zehnfachen seines Volumens mit Schatten- und Reliefalbumin (wie dasselbe für diesen Vorgang hergestellt wird), dann mit Reliefalbumin, dann mit Rothpigment, verdünnt mit Reliefalbumin, zuletzt mit Schattenalbumin. Dann ist das „natürliche" Colorit des Druckes fertig. Nach der Auftragung eines jeden Pigmentes sollen drei oder vier Waschungen folgen in der Dauer von 1 oder 2 Minuten, um den gewünschten Effect zu erzielen. Locale Entwicklung in Betreff Erhöhung der Farbenwerthe und andererseits die einem beabsichtigten Erfolg entsprechende Abgrenzung derselben ist Sache einer speciellen Routine.

Eine Erklärung. Im heurigen Jänner-Hefte der „Correspondenz" wurde auf Seite 50 der im deutschen Photographen-Kalender pro 1897 wider die Photographische Gesellschaft erhobene Vorwurf mangelnden Verständnisses für die photographischen Interessen der Fachgenossen zurückgewiesen. Der „Kalender" hatte angeblich seine Informationen aus dem Kreise der Wiener Mitarbeiter erhalten.

Im April-Hefte d. J. bringt nun das Organ des hiesigen Gehilfenvereines eine geharnischte Erklärung, deren Schluss folgenden Passus enthält:

Wir wollen nicht, dass das, was die Photographische Gesellschaft in pecuniärer Weise für die humanen Ziele unseres Vereines thut, nachträglich von dritter Person als ein förmlicher von unserer Seite geübter Gewaltact hingestellt wird.

Dieser Schlusssatz müsste, um überzeugend zu wirken, an ein Auditorium gerichtet werden, welches nicht weiss oder schon vergessen hat, dass von einem verübten Gewaltacte gar nie die Rede war, sondern nur von dem Plane, der Photographischen Gesellschaft eine ihrer Mitgliederzahl proportionale Zahlungspflicht aufzuerlegen, und zwar als ein dauerndes Servitut, ohne Gesuch und jährliche Bewilligung.

Solchem Ansinnen gegenüber wurde seinerzeit im Comité der Gesellschaft vom 4. Februar 1890 der Beschluss gefasst, dass man sich nicht für Jahre hinaus binden könne, weshalb nur von Fall zu Fall und nach Massgabe der relativ günstigen pecuniären Verhältnisse der Gesellschaft eine Unterstützung speciell für den Krankenfond des hiesigen Mitarbeitervereines erwogen und bewilligt werden könne. Man betrachtete die Mitgliederzahl erfahrungsgemäss als einen ungenügenden Gradmesser der finanziellen Prosperität, die ja nicht allein von den Einnahmen, sondern auch von den Ausgaben abhängt und doch in erster Linie in Betracht kommt.

Die Gesellschaft hat schon im März 1886 aus Anlass ihres 25jährigen Jubiläums rund 300 fl. (also keinen Percentsatz) für wohlthätige Zwecke gespendet.

Ob drei Jahre vorher 1883 neben dem officiellen Ansuchen um eine Unterstützung auch noch mündliche Verhandlungen stattgefunden haben, ob dieselben damals concilianter Natur gewesen sind, darüber bestehen nur noch dürftige Anhaltspunkte. Im Jahre 1884 war Regierungsrath Dr. Hornig schon schwer leidend und suchte Alles von sich abzuwälzen, was ihm irgend eine Aufregung bereiten konnte, und zu Ende desselben Jahres verlangten seine Aerzte absolut dessen Rücktritt vom Präsidium. Es erklärt sich daraus, dass demselben in der letzten Zeit nicht leicht von Seite des leitenden Ausschusses ein Widerspruch entgegengesetzt wurde.

Im Jahre 1885 hat unseres Wissens weder ein Ansuchen stattgefunden, noch wurde eine Unterstützung verabfolgt.

Aber gleichviel, welcher Massstab ursprünglich für die Höhe der Unterstützung angenommen wurde, die Erklärung gibt die Thatsache zu, dass dieselbe alljährlich bewilligt werden musste, so wie dass ein gegebenes Versprechen nicht erwiesen werden kann.

Verschwiegen wird dagegen jene in dem ersten Gesuche des Gehilfenvereines vom 7. December 1882 enthaltene Zusage, *dass es ausserdem der Leitung der hochverehrten Photographischen Gesellschaft wohl nur erwünscht sein dürfte, in diesem Falle in der angenehmen Lage zu sein, die an ihre Adresse im Laufe des Jahres wahrscheinlich zahlreich einlangenden Unterstützungsgesuche photographischer Gehilfen mit Berufung auf die in Rede stehende erbetene Subvention an die Adresse unseres Vereines zu verweisen.*

Diese verlockende Aussicht hat sich vom Anfange an als eine Illusion erwiesen, zahlreiche Hilfsbedürftige, welche sich bis zum heutigen Tage an die Gesellschaft wenden, behaupten im Gegentheil von dem jeweiligen Obmanne des Gehilfenvereines an die Adresse der Photographischen Gesellschaft verwiesen zu sein, oder sie geben an, dass dort nur Mitglieder des Gehilfenvereines eine ausreichende Unterstützung fänden etc.

Dieses ist der ungeschminkte Sachverhalt und daran schliesst sich das Factum, dass seit einer Reihe von Jahren durch den Schreiber dieser Zeilen der Antrag gestellt wurde, das Ansuchen des Mitarbeitervereines um eine Unterstützung mit Rücksicht auf die disponiblen Mittel der Gesellschaft zustimmend zu erledigen.

Man verschloss sich nicht der Erwägung, dass durch die Kranken- und Unfallsversicherung, dann durch die Freiherrlich Rothschild'sche Stiftung die Verhältnisse eine bedeutende Besserung erfahren haben, wodurch den betreffenden privaten humanitären Instituten gegenüber erweislichem Unglück eine Entlastung erwachsen ist.

Die naheliegende Massnahme, in erster Linie nothleidend gewordene Mitglieder der Wiener Photographischen Gesellschaft zu berücksichtigen, gelangte nie zur Verwirklichung, weil man sich sagen musste, dass der statutenmässige Charakter der Gesellschaft ein künstlerischer, technischer und auf Förderung der Photographie abzielender sei, und ohne seine Tendenz zu ändern, nicht namhafte Beträge wohlthätigen Zwecken zugeführt werden dürfen.

Weder der Berliner noch der Deutsche Photographenverein gibt derlei Unterstützungen an die selbstständigen Gehilfenvereine und wir wären sehr neugierig, in welcher Weise das Verlangen nach einer dauernden percentuellen Abgabe aus den Mitgliederbeiträgen in Berlin oder Weimar erledigt würde. L. Schrank.

Im April 1897.

Artistische Beilage zum Mai-Hefte 1897 (440 der ganzen Folge).

1. Rosengartengruppe (Vajolett-Thal), Negativ von Wilh. Müller. 2. Partie bei Aussee, von Helmar Koch.

Diese zwei Illustrationen verdanken wir der artistischen Anstalt von R. Lechner. Die erstere rührt von dem Chef derselben, Herrn Hof-Buchhändler Wilh. Müller, her, und könnte jedem illustrirten Werke zur Zierde gereichen. Die hübsche „Partie bei Aussee" haben wir von einem jüngeren Photographen dieses Etablissements erhalten. Mehr und mehr bilden aber die Momentaufnahmen zur Tagesgeschichte die Specialität der Lechner'schen Anstalt. So wurde die militärische Parade vor dem deutschen Kaiser am 23. April d. J. in 85 Augenblicksbildern von grösster Klarheit festgehalten und es konnten bereits am Abende desselben Tages Probe-Exemplare an die diversen Redactionen versendet werden. Die Tagesblätter haben dafür die Bezeichnung „Schnellfeuer-Photographie" erfunden.

Geschlossen am 28. April 1897.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien

Autotypie mittelst *Heissemailverfahren auf Zink.*

(In einer Aetzung mit Salpetersäure: 15 Minuten.)

Autotypie mittelst *Heissemailverfahren auf Zink.*

(In einer Aetzung – Methode *V. Turati:* 3 Minuten.)

LIBRARY,
JUN 28 1897
U. S. PATENT OFFICE.

Das Emailverfahren für Zink.

Von Graf Vittorio Turati-Mailand.

Nachdem längere Zeit das mit Recht so beliebte amerikanische Emailverfahren in seinen verschiedenen Modificationen (Fischleim, Kölner Leim[1]), Metagelatine[2]) etc.) von den Praktikern ausschliesslich auf Kupfer ausgeübt worden war, machten sich bald von vielen Seiten Bestrebungen geltend, das Verfahren auch für das billigere Zink brauchbar zu gestalten.

Die Schwierigkeiten, welche dem Verfahren auf Zink im Wege standen, waren hauptsächlich in dem Umstande zu suchen, dass das Zink — bei der zum Einbrennen des Leimbildes erforderlichen Temperatur — seine Structur ändert, krystallinisch wird, und dann, mit den gebräuchlichen Aetzverfahren, keine guten Resultate zu geben vermochte.

Um diesen Uebelstand zu beseitigen, musste man entweder eine Emailschicht auf Zink bei niedrigerer Temperatur erzeugen, oder aber man musste einen modificirten Aetzprocess finden, welcher auch verändertes Zink gut zu ätzen gestattete. Nach beiden Richtungen wurden eine Menge von Versuchen unternommen.

Ausser den veröffentlichten Emailprocessen wurden noch die sogenannten Kaltemailverfahren von verschiedenen Seiten zum Kaufe angeboten. Dieselben konnten sich jedoch nicht — trotz der gewaltigen Reclame — in die Praxis einbürgern, da die Widerstandskraft der eingebrannten Leimschicht (Emaille) durch keine kalte Methode zu erreichen ist.

Die ersten Publicationen über das Emailverfahren auf Zink und dessen Schwierigkeiten wurden von Wilkinow 1893[3]) und W. Secker 1894[4]) gemacht.

Husnik[5]) empfahl, dem Zink eine Vorätzung zu geben. Diese bestand aus:

Salpetersäure	1
Alaun	1
Wasser	20

[1]) Valenta, Photographische Correspondenz, 1895, pag. 339.
[2]) V. Turati, Photographische Correspondenz, 1896, pag. 101.
[3]) Eder's Jahrbuch für Photographie, 1894, pag. 490.
[4]) Atelier des Photographen, 1894, pag. 702.
[5]) Photographische Notizen, 1894, pag. 164.

Die Platte wurde alsdann wie gewöhnlich mit Chromleim präparirt, das Bild durch eine alkoholische Farbstofflösung gefärbt und — nach Einbrennen desselben — geätzt.

Ein anderer Vorschlag geht dahin, auf die Copie eine gefärbte Schellacklösung (in Chloroform und Benzol) zu giessen, und nach etwa 10 Minuten langem Wässern, mit einem Baumwollbausch zu entwickeln. Hierzu bemerkt Husnik: „Man erspart das Erhitzen der Zinkplatte, aber die Aetzung wird gröber".

Ueber die Wirkung gefärbter Harzlösungen ist weiter unten Ausführliches mitgetheilt.

Liesegang[1]) empfiehlt eine ziemlich umständliche Variation des Aetzprocesses, während dagegen zu streben ist, den Process durch eine möglichst kurze Aetzung zu beschleunigen.

Eine andere Vorschrift[2]) enthält im Präparat Chromalaun, während sonst genau wie bei Kupfer verfahren wird.

Der „Photogramm" (1894, Juli-Heft und folgende Nummern) behandelt den Zinkemailprocess, bringt aber nicht viel Neues; hier wird die Schuld auf Verunreinigungen, namentlich Bleigehalt des Zinkes, geschoben.

Die Photographische Correspondenz, 1895 (pag. 57 und 106), bringt eine Polemik über das Zinkemailverfahren, woraus keine speciellen technischen Angaben zu entnehmen sind.

Eine neue Idee beschreibt Mac Farlane Anderson[3]). Harz wird verseift und die wässerige Lösung neutralisirt. Von dieser Flüssigkeit mischt er dem Fischleimpräparat zu, und es soll alsdann eine schwache Erwärmung genügen, um eine Harzreserve zu erhalten.

Hyslop beschreibt ein ähnliches Verfahren, wobei es sich um feine Harzemulsionen handelt.

So schön nun alle diese Verfahren auf den ersten Blick erscheinen, so wenig sind sie für die Praxis von Bedeutung, wie es die vielen, eingehenden Versuche in diesen Richtungen dem Verfasser bewiesen haben: es gelang ihm sogar, mit reiner chromirter Harzseife ein Bild zu erzeugen, welches bei schwacher Erwärmung anschmilzt und einen vollkommenen Schutz gegen Säuren gewährt.

Colin Campell[4]) empfiehlt statt Fischleim (welcher zum Emailliren eine so hohe Temperatur erfordert, dass sich das Zink dabei modificirt), andere Substanzen anzuwenden, welche schon bei niederer Temperatur gutes Email bilden: solche Substanzen gewinnt man aus Fucus- und Tangarten.

Praktische Erfahrungen mit diesen Körpern (Caragenmoos) veröffentlichte H. Müller[5]): dieselben ergaben ihm günstige Resultate.

G. Fritz[6]) veröffentlichte in einem Vortrage (gehalten in der Wiener Photographischen Gesellschaft 1895) seine Erfahrungen über den

[1]) Photographisches Archiv, 1894, pag. 374.
[2]) Inland Printer, 1894 (Juli-Heft).
[3]) Anthony's Photographic Bulletin, 1895, pag. 106.
[4]) Brit. Journal Phot. Alm., 1895, pag. 716.
[5]) Photographische Correspondenz, 1895, pag. 388.
[6]) Photographische Correspondenz 1895, pag. 224.

Zinkemailprocess. Präparation, Copiren und Entwickeln bieten nichts Neues gegenüber dem Kupferemailprocess; nur soll die Präparation um 25% Wasser mehr bekommen, weil das Zink, im Gegensatz zu Kupfer, poröser ist, und — angeblich — mehr von der Leimsubstanz zurückhält. Beim Einbrennen geht jedoch G. Fritz nur bis 150° C., bei welcher Temperatur der Farbstoff verschwindet und die Schicht gelblich wird. Bei dieser Temperatur wird noch kein Email erzeugt (für die Emaillirung des Fischleims benöthigt man bis gegen 280° C.: die Farbe desselben wird alsdann chocoladebraun). Aus diesem Grunde musste eine Modification auch beim Aetzprocess eintreten. Man ätzt demnach mit:

5 g Salpetersäure,
400 g Alkohol 40%,

je nach der Copie 3—5 Minuten; walzt ein, bringt für circa 5 Minuten in eine 2—3%ige Wasserätze und behandelt schliesslich noch 2 bis 3 Minuten mit der ersten alkoholischen Säure. Der Vorgang dauert normal 30—40 Minuten und soll tadellose Resultate liefern. Der Alkohol spielt hier die Rolle eines Schutzmittels für die von Wasserätze noch leicht angreifbare Leimschicht [1]).

Juli 1895 veröffentlichte Otto Müller [2]) seine Erfahrungen über den Zinkemailprocess. Sein Präparat ist dasselbe, wie es oben beschrieben wurde; nur nimmt Müller frisches Albumin statt trockenem. Die Entwicklung geschieht, nachdem eine gefärbte Harzlösung in Chloroform und Benzol aufgegossen wurde.

Diese Harzlösungen, welchen wir auch bereits oben in einer Husnik'schen Vorschrift begegnet sind, sollen dazu dienen, auf der Leimcopie eine wasserdurchlässige Harzdecke zu erzeugen, d. h. das Entwicklungswasser soll sich — die Farbstofftheilchen lösend — seinen Weg zu dem Leim durch die Harzdecke bahnen. Alsdann beginnen die unbelichteten Leimtheile zu quellen, brechen die aufliegende, mürbe gewordene Harzdecke durch und werden nun regelmässig von dem Entwicklungswasser fortgelöst. Sanftes Reiben mit dem Baumwollbausch befördert die Operation. Das fertig entwickelte Bild besteht nunmehr aus unlöslichem Leim mit aufliegender Harzdecke, und wird durch schwaches Erwärmen (Schmelzpunkt des Harzes) zu einem widerstandsfähigen Skelett vereinigt.

Die Anwendung solcher Harzfarbstofflösungen wurde, soweit dem Verfasser bekannt, zuerst von E. Vallot publicirt [3]). Derselbe bediente sich einer ätherischen Asphaltmethylviolettlösung.

Der Process ist aber bedeutend älter und wurde schon früher in einem vom Verfasser damals nicht veröffentlichten Verfahren (Albumina-bitume) ausgeübt, und zwar in Verbindung mit dem gebräuchlichen Chromalbumincopirverfahren auf Zink. Es ist nicht leicht, die

[1]) Derselbe Process ist beschrieben in Anthony's Photographic Bulletin, 1895, pag. 336.

[2]) Photographische Correspondenz, 1895, pag. 387.

[3]) „A new heliogravure process by means of albumen and bitumen". (American Annual of Photography, 1893, pag. 40.)

Lösung richtig zu stimmen, und folgt hier ein Recept, welches vorzügliche Resultate gegeben hat:

3 g Methylviolett
10 g syrischer Asphalt

werden gelöst in

200 cm³ Chloroform.

Dieser Lösung werden allmälig

400 cm³ vollkommen wasserfreies Benzol (eventuell durch Chlorcalcium zu entwässern)

zugesetzt. Man lässt 48 Stunden ruhig stehen, filtrirt und ersetzt das verdunstete Chloroform etwa mit anderen 25 cm³. Bei genauer Innehaltung der Vorschrift erhält man eine Lösung, welche sich vorzüglich giesst, keine Streifen bildet und sofort glänzend mit homogener Schicht auftrocknet.

Fassen wir die in solchen Processen angewendeten Varianten kurz zusammen, so haben wir:

1. Veränderung der Zinkoberfläche durch Vorätzung.

Die Platte soll angerauht werden, um das Präparat fester zu halten.

2. Härtung der Emailschicht durch Incorporation von Harzkörpern.

Diese werden entweder dem Präparate beigefügt oder nach dem Copiren als Schicht aufgetragen. In beiden Fällen wird die Härtung schon durch schwaches Erwärmen (Schmelzpunkt des Harzes) bewerkstelligt.

3. Härtung der Leimschicht durch Gerbung.

Anwendung von Chromalaun, Tannin, Formalin, Alkohol etc., theils im Präparat, theils auch in der Säure anwesend. Derartige Varianten, welche vom Verfasser in grosser Zahl durchgeprüft worden sind, wirken meist für sich allein nicht ausreichend und machen noch andere Modificationen des Verfahrens unerlässlich.

4. Verwendung von leichter emaillirbaren Substanzen.

Tang und Fucusarten, welche schon bei niederer Temperatur die Emaillirung erlauben.

5. Modificationen des Aetzprocesses.

Anwendung von Aetzmitteln, welche den schwach emaillirten Leim nicht allzustark angreifen[1]); und Aetzmethoden, welche auch verändertes, krystallinisches Zink (bei Heissemaille) glatt zu ätzen gestatten. (Ueber letztere Methoden siehe Ausführliches weiter unten.)

Im Verlaufe der Jahre 1895 und 1896 wurden ausserdem noch weitere Studien über den Zinkemailprocess gemacht.

Verfasser machte bereits darauf aufmerksam, dass der Hauptvorzug des Emailprocesses — Halbtonreichthum — in der Erscheinung des Durchätzens[2]) (ähnlich der Photogravure Klič) und in der Anwendung des Kupfers selbst, als vorzüglich geeignetes Metall zu Aetz-

[1]) Husnik empfahl, für diesen Zweck Brom anzuwenden.

[2]) V. Turati: „Das Durchätzen bei dem Emailverfahren“ (Photographische Correspondenz, 1896, pag. 377).

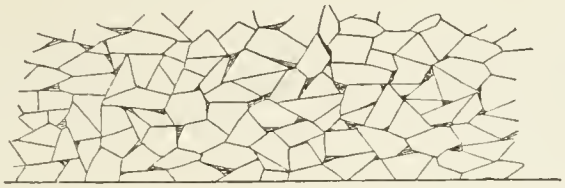
zwecken, begründet ist. Neuere Studien zeigten jedoch, dass auch auf dem Zink sich solcher Vorzug ebenso gut erreichen lässt. Die hierüber gemachten Studien führten zu folgenden Resultaten, welche sämmtlich auf einer Modification des Aetzprocesses basiren.

Eine bis zu intensiv brauner Farbe der Emaille eingebrannte Zinkcopie wird zunächst mit einer schwachen Chromsäurelösung behandelt, welche oxydirend und schwach lösend auf das Zink einwirkt.

Das in den kleinen Grübchen sich secundär bildende, basisch wasserhaltige Zinksalz verleiht durch seine Unlöslichkeit dem Vorgang ein specifisches Gepräge. Nimmt man die Platte aus dem Chromsäurebad heraus, so erscheint sie kaum etwas angeätzt. Legt man dieselbe nun in eine Salpetersäurcätze, so tritt augenblicklich, durch Lösung des Zinksalzes, die Tiefe der Aetzung klar und deutlich zu Tage. Im Bedarfsfalle kann man diesen Vorgang mehrmals wiederholen; man wird aber bei genügender Praxis meist mit einer Aetze auskommen.

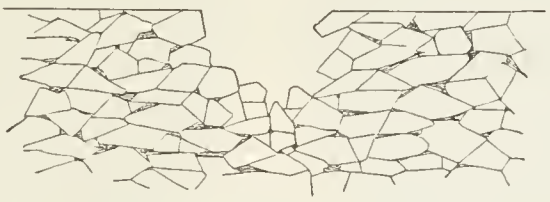
Um sich von dem Wesen dieses Vorganges ein klares Bild zu machen, denke man sich einen krystallinischen, wasserlöslichen Salzkuchen (Fig. 1) an Stelle des Zinkes und lasse auf eine Stelle dieses glattgeschliffenen Kuchens Wasser einwirken.

Fig. 1.



Das Wasser löst die kleinsten Krystallmassen zunächst, und dringt — die grösseren nur oberflächlich lösend und umspülend — in die Zwischenräume der Krystalle, und bewirkt damit eine unregelmässige, rauhe Krystallhöhlung (Fig. 2).

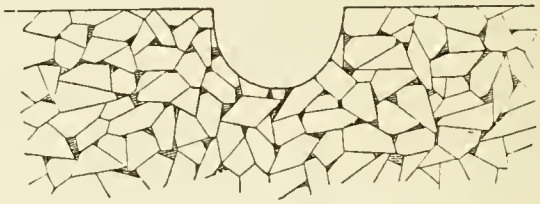
Fig. 2.



Würde man die Wirkung des Wassers durch Zufügung von schleimigen Körpern (Gummi, Dextrin etc.) verlangsamen, und ausserdem auch noch schlammiges Wasser nehmen (welches also während des Lösens ein Sediment absetzt), so würden sich die feinen Eingänge verstopfen, und wäre somit der Lösungsvorgang ein ruhiger und begrenzter: die Krystallgipfel haben dabei Zeit sich aufzulösen, ehe die Spalten zu weit aufgewühlt werden. Das erhaltene Höhlungsbild präsentirt sich alsdann wesentlich anders — runder und glatter — als bei der reinen Wasserbehandlung (Fig. 3).

Nachdem solchermassen die Ursachen der sogenannten Rauhätzung klar gelegt waren, konnte auch an die Modification der gewöhnlichen Salpetersäureätze gedacht werden, d. h. es mussten Mittel gefunden werden, den Process zu einem schleimig schlammigen zu gestalten.

Fig. 1.



Schleim ist nun leicht durch Zusatz von Gummi etc. zur Aetze zu erzielen; Schlamm kann man auf verschiedene Weise erzeugen, und zwar ebenso gut auf chemischem, als auch auf rein mechanischem Wege. Der Zusatz verschiedener Körper zu dem Aetzbad bewirkt ein feines Sediment während der Aetzung, so dass nunmehr die Thäler der Krystallmassen gestopft und die Gipfel der Zinkkrystalle gleichmässig abgelöst werden. Auf diese Weise geht die Aetzung glatt und gleichmässig in die Tiefe.

Von diesem Verhalten überzeugt man sich leicht, wenn man glatt geschliffenes Zink bis nahe zum Schmelzpunkt erhitzt, erkalten lässt und dann der Einwirkung der verschiedenen Säuren aussetzt.

Fig. 4.

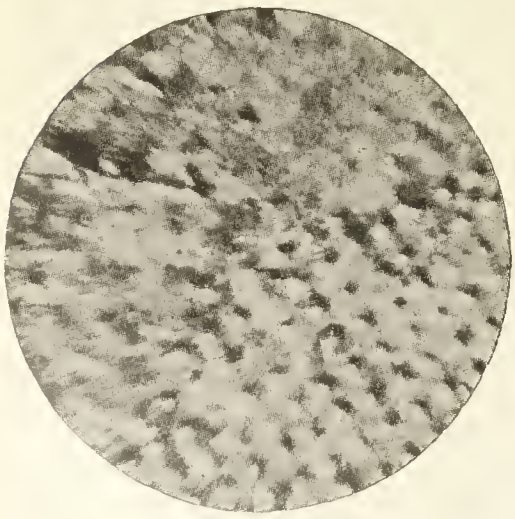
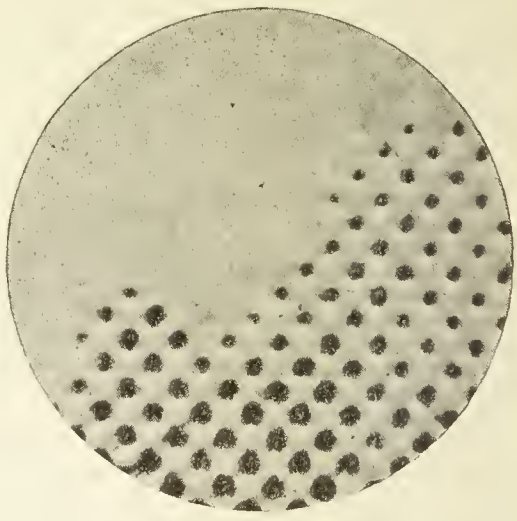


Fig. 5.



Bei Anwendung von schwacher Chromsäurelösung erhält man eine Aetzung, während sich gleichzeitig die Zinkoberfläche mit gelbbraunem. basischen Zinkchromat beschlägt. Wischt man dieses weg, so zeigt sich der Aetzgrund ganz glatt.

In gewöhnlicher Salpetersäure erhält man ganz rauhen, groben Aetzgrund; und andererseits einen schönen, glatten, wenn man die obenerwähnte schleimig schlammige Salpetersäure verwendet [1]).

Die Figuren 4 und 5 zeigen in mikrophotographischer Vergrösserung die Bilder einer rauh und einer glatt geätzten Zinkplatte Die Beilage zeigt das fertige Resultat in beiden Fällen [1]).

Das schwarze Licht.

Mr. Gustav Le Bon hat in den Comptes rendus vom 5. April 1897 einen Aufsehen erregenden Artikel veröffentlicht, worin er seine Erfahrungen beschrieb und erläuterte, die er über die Eigenschaften jener Erscheinungen sammelte, welche er als schwarzes Licht bezeichnet. Diese Erscheinungen sind im Auszuge folgende:

Man präparirt eine Ebonitplatte von einer Dicke von etwa 0·4 mm bis 0·7 mm, in Mittel 0·5 mm, und setzt sie an Stelle des gewöhnlichen Glases in den zum Copiren von Papierbildern verwendeten Copirrahmen.

Vor dieser Platte hat man einige Metallgegenstände befestigt, welche verschiedene Formen und Gestalten besitzen, z. B. Ausschnitte aus einem Stücke Zinkblech von 0·5 mm Dicke. Unter diese Ebonitplatte legt man eine Trockenplatte von geringer Empfindlichkeit, die vorher durch eine Exposition von 2—3 Secunden beim Lichte einer Kerze verschleiert wurde. Man schliesst dann den Rahmen sorgfältig und exponirt nun bei zerstreutem Tageslichte ungefähr 3 Stunden. Nach der Entwicklung sieht man auf dem Grunde der Platte, die im Allgemeinen verschleiert ist, die Bilder jener Metallformen, die auf der Ebonitplatte befestigt sind, in viel dunklerer Farbe erscheinen.

Mr. Le Bon erklärt diese Erscheinung, indem er annimmt, dass das schwarze Licht, welches das einfallende weisse Licht enthält, eine gewisse Menge von Kraft besitze, welche das auf der Ebonitplatte festgeklebte Metall derart umwandle, dass es die unter demselben liegende Ebonitplatte, welche, wie er sagt, für weisses Licht vollständig undurchsichtig ist, durchdringe.

Wir haben dieses Experiment wiederholt, indem wir demselben alle vom Autor empfohlene Sorgfalt widmeten, und indem wir Lumière-Platten mit gelber Marke verwendeten, haben wir dieselben Resultate erzielt, die der Autor angab. Die Erklärung jedoch, welche Mr. Le Bon hierüber gab, ist erwiesenermassen irrig, denn man kann vernünftigerweise nicht zugeben, dass die Ebonitplatte von 0·5 mm Dicke, wie er behauptet, vollständig undurchlässig für das weisse Licht sei; denn die Erfahrung beweist das Gegentheil. Wenn man das oben citirte Experiment

[1]) Ein hierauf gegründetes Verfahren hat sich in den Aetzereien des Verfassers vorzüglich bewährt. Die Vertretung desselben hat F. Hemsath in Frankfurt a. M.

wiederholt, jedoch statt der verschleierten Platte eine nicht verschleierte von derselben Fabrication verwendet, erhält man entgegengesetzte Resultate; die Bilder der Metallgegenstände zeichnen sich klar auf grauem Grunde ab. Das sind nun ganz widersprechende Ergebnisse; im ersten Falle sind die metallischen Gegenstände mit der bizarren Eigenschaft behaftet, einen Theil des einfallenden weissen Lichtes in schwarzes Licht umzuwandeln; im zweiten Falle, im Gegentheile, nachdem man eine empfindliche Platte verwendete, die keine vorherige Belichtung erlittten hat, verschwindet diese Eigenschaft und es erscheint sogar, als ob das Ebonit dieselbe angenommen hätte.

Die Theorie des Mr. Le Bon ist wahrlich nicht stichhaltig. Anderseits, wenn man auf der Ebonitplatte das Licht concentrirt, welches eine sehr starke Bogenlampe ausstrahlt, bemerkt das Auge sehr gut dieses Licht auf der Rückseite der Platte; man begreift daher nicht, warum dieselbe, wenn sie für das Auge transparent ist, nicht auch für die empfindliche photographische Platte ebenso lichtdurchlässig sein sollte.

Wir haben dieses Experiment auch noch viel weiter getrieben, und anstatt die Ebonitplatte an gewissen Stellen durch Auflegen von metallischen Körpern undurchsichtig zu machen, haben wir im Gegentheile dieselbe noch durchsichtiger gemacht, indem wir durch Aushöhlen in der Richtung der Diagonale eine Rinne von 10 mm Breite und etwa 0·2 mm Tiefe anbrachten; dann längs der anderen Diagonale haben wir einen Ebonitstreifen von derselben Dicke aufgeklebt. Nach einer Exposition von 3 Stunden im zerstreuten Tageslichte haben wir auf der entwickelten Platte ein graues Band und ein dunkles Band, welche mit den beiden Diagonalen übereinstimmten, gefunden, die sich von einem grauen Grunde von mittlerer Dichte scharf abzeichneten; im Kreuzungspunkte dieser beiden Diagonalen war die Dichte so ziemlich die gleiche, wie die des allgemeinen Grundes.

Diese Experimente wurden noch wiederholt mit einer empfindlichen Platte, die keine Vorbelichtung erhalten hatte, und die Resultate waren, wie wir voraussahen, umgekehrt.

Wenn nun das schwarze Licht wirklich existirt, kann dasselbe keineswegs dazu dienen, Erscheinungen zu erklären, die klar und einfach nur der Durchsichtigkeit des Ebonits für das weisse Licht zugeschrieben werden können und die ganz natürlicherweise nur auf der wohlbekannten Thatsache der Solarisation des photographischen Negativbildes beruhen, worüber die Herren A. und L. Lumière in einer Mittheilung an die französische Photographische Gesellschaft am 6. Juli 1888 ein vollkommenes Gesetz veröffentlicht haben, welches wir im Folgenden in Kürze recapituliren wollen.

Wenn man eine Serie von Bromsilbergelatineplatten, welche alle mit derselben Emulsion hergestellt sind, der mehr und mehr verlängerten Exposition einer Lichtquelle aussetzt, deren Intensität so constant als möglich ist, wird man nach der Entwicklung wahrnehmen, dass die Reduction des Bromsilbers zuerst sehr rasch mit der Länge der Belichtung wächst und ein Maximum erreicht, dann aber wieder abnimmt bis zu einer gewissen Grenze, nach welcher keine merkbare Veränderung

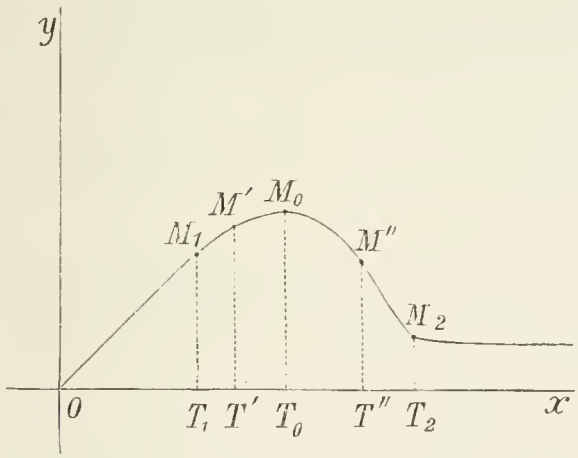
sich mehr zeigt, wenn auch die Belichtung noch so sehr verlängert wurde.

Man kann auf graphischem Wege diese Erscheinung durch eine Curve deutlich machen, indem man als Abscisse die Zeiten und als Ordinate die Intensität des entwickelten Bildes annimmt.

Für die sehr geringen Intensitäten sind die Wirkungen merkbar proportional zu der Belichtungsdauer, und diese Wirkung ist dann Null bei einer Belichtungszeit, die auch gleich Null ist.

Die Curve beginnt beim Ausgangspunkt O und steigt im Winkel von 45^0 von O bis zu einem gewissen Punkte M_1. Von hier macht sie eine Biegung bis zu dem Maximum M_0, welches mit einer Expositionsdauer $O\,T_0 = t_0$ übereinstimmt. Die Intensität nimmt von diesem Punkte aus regelmässig ab bis zu der Belichtungsdauer $O\,T_2 = t_2$, nach welcher man keine merkbare Veränderung wahrnimmt.

Diese Beobachtungen markiren sich noch viel deutlicher, wenn man Emulsionen von geringerer Empfindlichkeit verwendet.



Nachdem dieses festgestellt ist, wollen wir zu den Facten zurückkehren, welche uns gegenwärtig beschäftigen.

Nachdem die empfindliche Platte eine Vorbelichtung während einer Dauer von $O\,T' < O\,T_0$ erhalten hat, wird sie bei der Entwicklung eine Dichte ergeben, die mit $M'\,T'$ bezeichnet sei. Bei der unmittelbar darauf folgenden Exposition im zerstreuten Lichte lassen die metallischen Gegenstände, welche über der Ebonitplatte liegen, kein Licht durchdringen; die correspondirenden Theile der empfindlichen Platte werden daher nach der Entwicklung eine Dichte von $O\,T'$ zeigen, die von uns mit $M'\,T'$ bezeichnet wird; das Ebonit dagegen, welches vom Lichte durchdrungen wird, wird fortfahren, auf die empfindliche Platte zu wirken, nämlich an jenen Stellen, welche vom Metalle nicht geschützt sind, und man begreift, dass bei einer genügend langen Exposition (3 Stunden) wie OT'' die correspondirende Undurchsichtigkeit an diesen Punkten im entwickelten Bilde einen Werth von $M''\,T''$, das ist einen geringeren als $M'\,T'$ annehmen wird; man ersieht daraus in weiterer Folge, dass sich die Bilder der metallischen Gegenstände schwarz auf grauem Grunde copiren können.

Man kann sich auf diese Weise die beobachteten Erscheinungen natürlich erklären, wenn man die Dicke der Ebonitplatte verringert oder dieselbe durch Auflegen von Ebonitstreifen vergrössert, da diese dann dieselbe Rolle spielen werden, wie das aufgelegte Metall.

Wir schliessen daher, dass diese Erfahrungen und Versuche von Mr. Le Bon sich logischerweise nur auf Facta gründen, deren Gesetze hinreichend bekannt sind. Man konnte mithin die Resultate derselben vorhersehen, ohne dass es nothwendig war, ein Agens einzuschieben, wie das schwarze Licht, dessen Vorhandensein immer ... dunkel und problematisch bleiben wird.

Perrigot,
Chef des Laboratoriums an der Facultät der Wissenschaften zu Lyon.

Die Verhandlungen des zweiten internationalen Congresses der angewandten Chemie in Paris[1]).

Der nachfolgende Bericht wurde verlesen in der unter dem Präsidium des Handelsministers Mr. Henry Boucher abgehaltenen Schlusssitzung am 5. August 1896, vom Generalsecretär des Congresses Mr. François Dupont.

Der Congress, veranstaltet von den Zuckerindustriellen, wurde in eilf Sectionen eingetheilt, welche die einschlägigen Fragen zu discutiren hatten, die derselbe verhandeln sollte und welche in mehrfachen „Wünschen" zum Ausdrucke kamen, von welchen jedoch die Mehrzahl ganz ausserhalb des Interesses unserer Leser liegt, weshalb wir auch nur die einzelnen Sectionen anführen, ohne in die Discussionen einzugehen.

Section I behandelte die Fabrication des Zuckers;
„ II Gährungsindustrie;
„ III Landwirthschaftliche Industrie;
„ IV Ackerbau-Chemie;
„ V Officielle Analysen und Prüfungen der Handelswaare von Materialien, welche einer Steuer unterliegen; Präcisions-Apparate;

[1]) Mehrfachen Anfragen zu genügen, welche in Bezug auf den Internationalen Chemiker-Congress zu Paris vom August 1896 (Photographische Correspondenz, Jahrgang 1896, pag. 183 und 290) an die Redaction gestellt wurden, theilen wir mit, dass die vollständige Publication der Arbeiten des Congresses bisher noch nicht in unsere Hände gelangt ist, dass wir somit keine Auskunft ertheilen können, ob die vier wichtigen Fragen, welche von dem österreichischen Comité der Pariser Versammlung zur Debatte empfohlen wurden, in dem Referate von Leon Vidal und Ch. Lorilleux die erwünschte Behandlung gefunden haben. Indem wir hoffen, dass die ausführliche Publication manches Wissenswerthe zu Tage fördern dürfte und mit dem Vorbehalte im günstigen Falle darauf zurückzukommen, publiciren wir vorstehend den Bericht des Mr. François Dupont nach dem Bulletin de l'Association des chimistes de Sucrerie et de Destillerie de France et de Colonies, vom August-September 1896.

Section VI Chemische Producte;
„ VII Photographie;
„ VIII Metallurgie, Bergbau, Explosivstoffe;
„ IX Medicinische Chemie, medicinisch gerichtliche Chemie, Pharmaceutische Chemie; hygienische und Nahrungs-Chemie;
„ X Elektrochemie;
„ XI Gemischte Section der verunreinigten Wässer.

Für uns bietet wohl nur die VII. Section Interesse, welche zwei Oesterreicher zu Ehrenpräsidenten hatte, nämlich Prof. Zenger aus Prag und Dr. J. M. Eder, welcher jedoch an dem Congresse nur schriftlich theilnahm. Diese Section hatte ferner zum Präsidenten: Prof. Mr. Lippmann; als Vicepräsidenten fungirten die Herren: Davanne, General Sebert, Pector und Vogel[1]). Zu Secretären wurden ernannt: E. Silz für Frankreich, Puttemans für Belgien, Valenta für Oesterreich.

Die Section hielt vier Sitzungen ab, wozu der Saal der französischen Photographischen Gesellschaft in der Rue des Petits Champs von Mr. Davanne bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde.

Eine grosse Anzahl Mittheilungen wurden gemacht von den Herren: Lumière, Balagny, Capitän Colson, Haddon, Maurice Bucquet, Albert Londe, Zenger, Berget, Leon Vidal, Montpillard, Gravier, Pellet, Lorilleux, Chevallier.

Eine Mittheilung legte Prof. Zenger über die Photographie des Unsichtbaren, die Phosphorographie, die Elektrographie vor; derselbe sprach dann über die Photographie nach Prof. Röntgen's Methode, jedoch ohne Inanspruchnahme der X-Strahlen, die nach seiner Meinung zwar neu, aber nicht unerlässlich sind (sans invoquer la présence des rayons X, radiations nouvelles inutiles d'après lui).

Hierauf folgte ein Vortrag der Herren Brüder Lumière über eine empfindliche Schicht ohne Korn, worüber sich eine längere Discussion entspann, an welcher sich die Herren Lippmann, Zenger, Davanne und Pector betheiligten.

Capitän Colson machte Vorschläge über die Weise, auf welche Platten zu verpacken wären; er empfahl hierzu die Verwendung eines neuen chromirten Papieres, worin dieselben einzuhüllen wären und wovon die Plattenfabrikanten sobald wie möglich verständigt werden sollten.

Das Verfahren besteht darin, dass man gewöhnliches Papier während 5 Minuten in eine 3%ige Lösung von Bichromat, welche leicht gummirt ist, eintaucht, es trocknet, dann einige Stunden lang dem Sonnenlicht auf beiden Seiten aussetzt und dann so vollständig auswäscht, dass es vollkommen frei von allem Bichromat ist. Auf diese Weise ist das Bichromat oxydirt, die Stärke, der Gummi oder die Gelatine der Leimung ist unlöslich geworden, die Poren des Papieres sind geschlossen; sie sind nun undurchdringlich für die Feuchtigkeit und für Gase.

---

[1]) Vicepräsident Prof. Vogel, sowie Secretär Valenta nahmen ebenfalls nicht persönlich Theil.

Schliesslich projicirte man Radiographien der Herren: Sebert, Londe und Maurice Bucquet, Präsident des Photo-Club in Paris.

Ausserdem wurden noch interessante Memoiren vorgelegt:

Von Leon Vidal: Ueber Negative zum Drucke in drei Farben und eine Studie über die Wirkung und die Empfindlichkeit chromirter Leimsubstanzen.

Von Charles Gravier: Ueber die Conservirung von Phototypien (Negative), Photocopien (Abdrücke) und Photocalques (Lichtpausen).

Von Ch. Lorilleux: Ueber den Dreifarbendruck.

Von M. Balagny: Ueber die Unterlagen von empfindlichen Präparaten.

Von Capitän Colson: Ueber die chemische Wirkung von Zinkdämpfen auf die photographische Platte.

Von Albert Nodon: Ueber die infrarothen Ausstrahlungen und über die X-Strahlen.

Es wäre hier noch zu erwähnen der höchst bemerkenswerthe Vortrag des Herrn Prof. Zenger über die physikalisch-chemische Theorie der einfachen Körper, welcher die Zuhörerschaft in Bewunderung und Erstaunen versetzte, da der Vortragende den Beweis erbrachte, dass die Materie der Welt im Laufe der Jahrhunderte sich verdichtet, wie die kosmische Materie der Sternenwelt. Prof. Zenger beginnt hiermit den Schleier zu lüften, welcher bisher in räthselhafter Weise die Umwandlung der Materie verhüllte.

Schliesslich erwähnte Referent die hochbedeutsamen Experimente über die Photographie in natürlichen Farben von Prof. Lippmann, diese ausgezeichnete Entdeckung, welche er im Saale der Sorbonne demonstrirte, welche Localität sich jedoch für diesen Zweck als zu klein erwies.

Die Section VII hat sich schliesslich auf die folgenden Wünsche geeinigt, welche der Referent dem Congress zur Ratificirung unterbreitete:

Erster Wunsch: Dass auf jeder Plattenschachtel das Alter der Emulsion angegeben werde.

Zweiter Wunsch: Dass die Fabrikanten photographischer Producte auf den Büchsen oder auf den Flaschen, welche jene Producte enthalten, die chemischen Bezeichnungen oder deren Formeln angeben mögen, an Stelle der bizarren Namen, welche häufig gebraucht werden und fortan nur als commercielle Verkaufsmarke zu figuriren hätten.

Dritter Wunsch: Dass die Zollämter angewiesen werden, den vorgenannten Wünschen insoferne zu entsprechen, dass der Verkehr mit derartigen Producten erleichtert werde und dass Vorsichtsmassregeln getroffen werden, die Colli in Hinkunft im Domicile des Empfängers zu öffnen etc.

Diese drei Wünsche wurden vom Congresse angenommen.

Mittheilungen aus dem photochemischen Laboratorium der kaiserlich russischen Expedition zur Anfertigung von Staatspapieren in St. Petersburg.

(Zur Theorie der Autotypie.)

Von W. Weissenberger.

I.

Die bisher über diesen Gegenstand veröffentlichten Abhandlungen bedürfen zum Theile der Ergänzung und zum Theile der Berichtigung. In den folgenden Ausführungen sollen die in Frage kommenden Punkte in möglichst knapper und unzweideutiger Weise erörtert werden, wobei sich ergeben wird, dass die Richtigkeit der gewonnenen Resultate durch vollkommene Uebereinstimmung zwischen Rechnung, Construction und Versuchsaufnahme gewährleistet wird.

Eine Cardinalfrage der Autotypie ist jene nach den besonderen Bedingungen, unter welchen sich die reducirten Silberpunkte auf dem Negative in den Lichtern so weit schliessen, dass nur eine ganz kleine, völlig isolirte Oeffnung zwischen ihnen übrig bleibt. Zur Beantwortung dieser Frage ist es nothwendig, alle Factoren, welche die Punktgrösse auf dem Negative beeinflussen, einer kritischen Untersuchung zu unterwerfen und die gewonnene Einsicht in der gesetzmässigen Form einer Gleichung für die Punktgrösse auszudrücken.

Entgegen dem gewöhnlichen Vorgange sollen zunächst einige Erörterungen über die Punktgrösse in ihrer Beziehung zu den Rasterelementen gegeben werden.

Angenommen, die durch die vier Rasteröffnungen 1, 2, 3 und 4 (Fig. 1) erzeugten Punkte, welche der Einfacheit halber[1]) durch die vier grösseren Kreise I, II, III und IV dargestellt sind, träfen paarweise im Mittelpunkte der Kreuzungsstelle der undurchsichtigen Linien des Rasters O zusammen. Dann bliebe bei O theoretisch auch nicht die kleinste Oeffnung übrig; die Punkte hätten ihre (für die in Rede stehende Untersuchung massgebende) Maximalgrösse erreicht. Ihr Durchmesser ist in diesem Falle, wie aus der Figur ersichtlich = Diagonale der Rasteröffnung + Diagonale des Quadrates, welches die Breite der undurchsichtigen Linien zur Seite hat.

Bezeichnen wir die Quadratseite der Rasteröffnung mit r, und die Breite der undurchsichtigen Linien mit l, so sind die beiden entsprechenden Diagonalen $r\sqrt{2}$ und $l\sqrt{2}$, folglich der Durchmesser der reducirten Silberpunkte $p = (r + l)\sqrt{2}$, welches auch das Verhältniss von $r : l$ sei. „Deckungsproblem."

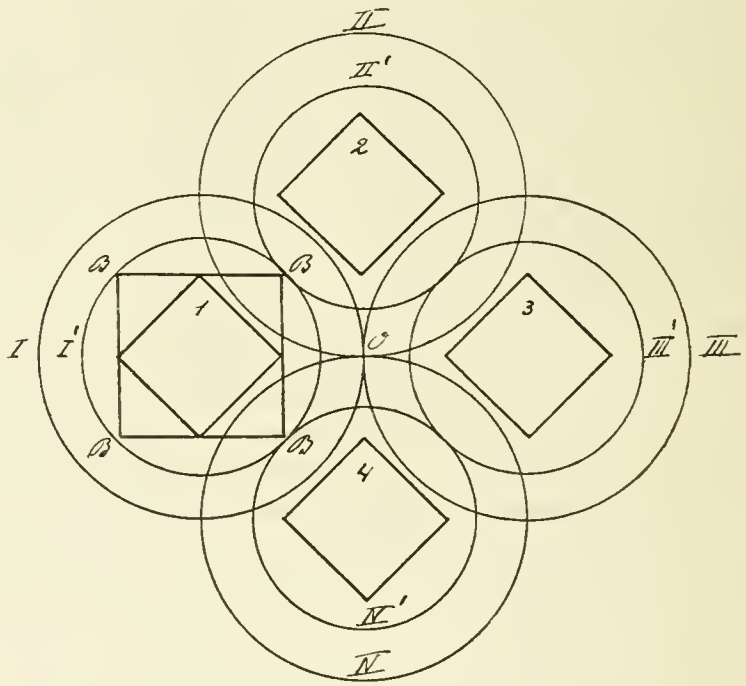
Sollen sich hingegen die vier durch die Rasteröffnungen erzeugten Punkte blos in der Art berühren, wie durch die kleineren Kreise I', II', III' und VI' angedeutet ist, so muss ihr Durchmesser, wie aus der

[1]) S. Photographische Correspondenz.

Figur ersichtlich ist, $r + l$ sein. Ueber dieses „Berührungsproblem“ soll weiter unten ausführlich gesprochen werden.

Werfen wir noch einen Blick auf Fig. 1, um festzustellen, welche Dimensionen von Blende und Rasteröffnung für jedes der beiden Probleme in Rechnung zu ziehen sind. Bei kreisrunden Blenden ist es selbstverständlich der Durchmesser, welcher beim „Berührungsproblem“ mit der Breite der Rasteröffnung, beim Deckungsproblem hingegen mit der Diagonale derselben in Anschlag zu bringen ist.

Fig. 1.



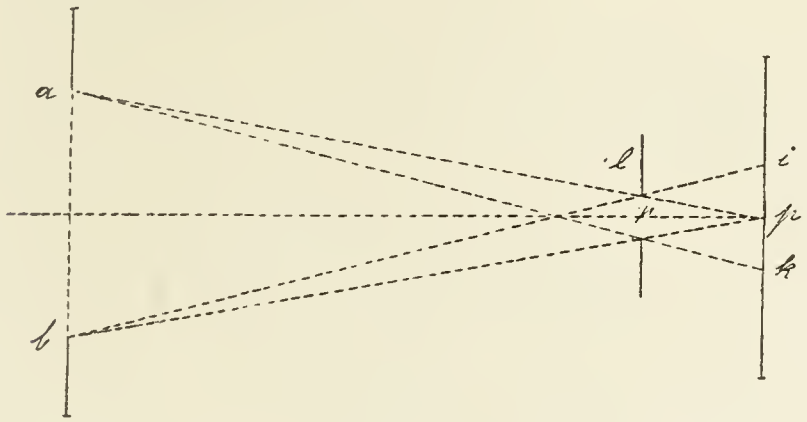
Bei quadratischen Blenden in der Lage B_1 B_1 B_1 B_1 kommt beim „Berührungsproblem“ die Quadratseite der Rasteröffnung und die Diagonale der Blende, beim Deckungsproblem hingegen die Diagonale der Rasteröffnung und die Quadratseite der Blende in Betracht.

Bevor auf das „Berührungsproblem“ näher eingegangen werden kann, ist es nothwendig, eine schematische Darstellung des Strahlenganges von der Blende aus durch die Rasteröffnung vorzuführen. Es soll hierzu das Schema von Jul. Granowski (durch Dr. Aarland im „Atelier des Photographen“, II. Jahrg., Heft 11 und 12) benützt werden, jedoch mit der ausdrücklichen Bemerkung, dass, wie oben erwähnt, die Durchmesser der Rasteröffnung und die Diagonale einer quadratischen Blende in der Construction dargestellt ist.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass die beiden Strahlen ib und pb sich in b dem einen, und die beiden Strahlen ak und ap sich in a dem anderen Endpunkte der Blendendiagonale D schneiden. Stellt r den Durchmesser der Rasteröffnung dar, so entspricht die undurchsichtige Stelle l offenbar der Breite der undurchsichtigen Linien. Es ist nun ersichtlich, dass die beiden Strahlenpaare nach links hin nur dann con-

vergiren können, wenn pi und pk grösser sind als r. Dies ist aber für die Bedingung $ik = r + l$ nur dann der Fall, wenn l grösser als r ist, d. h. wenn die undurchsichtige Linie breiter ist als die durchsichtige, wie auch Herr Granowski findet. Wenn Herr Granowski dennoch für die Praxis Raster empfiehlt, bei welchen die durchsichtige Linie breiter ist als die undurchsichtige, so ist dies weder mit seiner Theorie, noch mit seiner Construction in Einklang zu bringen. Näher kann auf die Theorie des Herrn Granowski nicht eingegangen werden, weil sie, von einseitigen (und zum Theile sogar falschen) Voraussetzungen ausgehend, zu Forderungen für das Verhältniss $r : l$ führt, welche die Praxis vor und nach Herrn Granowski als belanglos erwiesen hat.

Fig. 2.



Fassen wir das Berührungsproblem in seiner Verallgemeinerung näher in's Auge. Hiefür soll nun eine Ableitung für den Abstand der Rasterebene von der empfindlichen Platte vorgeführt werden, welche für jedes beliebige Verhältniss von $r : l$ einen Werth für diesen Abstand liefert, bei welchem der Durchmesser der reducirten Silberpunkte in den höchsten Lichtern theoretisch unzweifelhaft $r + l$ ist.

Wir bezeichnen hinfort:

$$\text{Blende} \begin{cases} B = \text{Durchmesser,} \\ D = \text{Diagonale.} \end{cases}$$

$$\text{Rasteröffnung} \begin{cases} r = \text{Durchmesser,} \\ d = \text{Diagonale.} \end{cases}$$

Undurchsichtiges Quadrat, gebildet von den beiden sich kreuzenden undurchsichtigen Linien

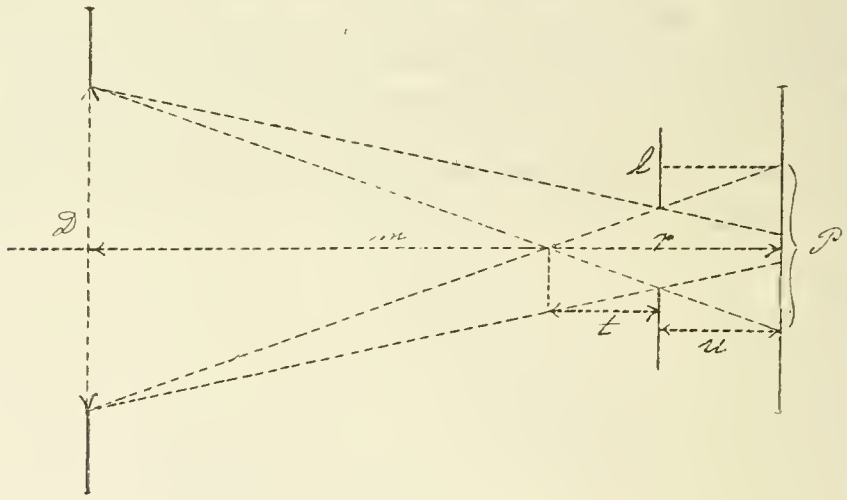
$$\begin{cases} l = \text{Durchmesser,} \\ c = \text{Diagonale.} \end{cases}$$

l ist somit auch die Breite der undurchsichtigen, r jene der durchsichtigen Linien.

Es muss hier noch besonders darauf hingewiesen werden, dass die bisherige Annahme der Blende als leuchtende Fläche eine völlig willkürliche war. Erst der Verfasser hat den Nachweis geliefert, dass sie zulässig und richtig ist, indem er an einem Objective die Vorderlinse abschraubte, die Blendenöffnung mit einem Stückchen Mattglas bedeckte,

dann die Vorderlinse wieder anschraubte und nun Versuchsaufnahmen machte, wobei sich erwies, dass die Punktgestalt dieselbe war wie bei offener Blende.

Fig. 3.



$$A)\quad P : (t + u) = r : t.$$
$$B)\quad D : (m - t - u) = r : t.$$

Aus $A)$ $\quad P t = r (t + u)$

$$t (P - r) = r u$$
$$t = \frac{p u}{P - r}.$$

Aus $B)$ $\quad D t = r (m - t - u)$

$$t (D + r) = r (m - u)$$
$$t = \frac{r (m - u)}{D + r}.$$

Die beiden Werthe für t einander gleich gesetzt:

$$\frac{r (m - u)}{D + r} = \frac{r u}{P - r},$$

folgt $u (D + P) = m (P - r)$.

Der Annahme nach ist $P = r + l$ also

$$u (D + r + l) = m (r + l - r),$$

und

$$u = \frac{l m}{D + r + l} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad 1)$$

Der Rasterabstand, bei welchem der Durchmesser der reducirten Silberpunkte in den höchsten Lichtern theoretisch $= r + l$ wird, ist also:

$$\frac{l m}{D + r + l}.$$

Welche Beziehungen bestehen nun zwischen dem von Herrn Granowski für den Rasterabstand gefundenen Werth $x = \frac{r m}{D}$, und dem neben abgeleiteten Werthe u.

1. u wird gleich x sein, wenn

$$\frac{r m}{D} = \frac{l m}{D + r + l},$$

nämlich wenn

$$l = r \frac{D + r}{D - r}.$$

2. u wird kleiner als x, wenn

$$\frac{lm}{D+r+l} < \frac{pm}{D},$$

nämlich wenn $$l < r\,\frac{D+r}{D-r}.$$

3. u wird grösser als x, wenn

$$\frac{lm}{D+r+l} > \frac{rm}{D},$$

nämlich wenn $$l > r\,\frac{D+r}{D-r}.$$

Aus dieser Vergleichung ergibt sich, dass der von Herrn Granowski für den Rasterabstand abgeleitete Werth nur für den speciellen Fall richtig ist, wenn

$$l = r\,\frac{D+r}{D-r}.$$

Die Formel 1) $u = \frac{lm}{D+r+l}$ enthält alle in Frage kommenden Dimensionen, einschliesslich der Breite der Rasterlinien und die Erörterung der Beziehungen von $u : x$ zeigt klar, welch' bedeutenden Einfluss die Breite der Rasterlinien auf die Entfernung der Rasterebene von der empfindlichen Schicht ausübt. Es ist hier am Platze, darauf hinzuweisen, wie zweckmässig es wäre, wenn die Herren Rasterfabrikanten die Kreuzraster so herstellen würden, dass eine der beiden verkitteten Platten die andere an wenigstens zwei gegenüberliegenden Rändern um je 1 cm überragte, damit die mechanischen Vorrichtungen zur Einstellung des Rasters in bestimmter Entfernung auf ihren Indices wirklich den Abstand der Rasterebene angeben würden, während man jetzt z. B. an dem so ausgezeichneten Screen-holder (Rasterhälter) von Penrose & Co. in London nur ablesen kann, wie weit die Oberfläche der Deckplatte des Rasters von der empfindlichen Schicht entfernt ist, und stets die Dicke der Deckplatte zu diesen Angaben addiren muss, um die wirkliche Entfernung der Rasterebene zu erhalten.

Ferners wäre es erwünscht, wenn die Herren Rasterfabrikanten auf jedem Raster die Breite der durchsichtigen und undurchsichtigen Linien verzeichnen würden.

Ob sich aber die reducirten Silberpunkte in den höchsten Lichtern auf dem Negative bei genauer Einstellung der Rasterebene in die berechnete Entfernung u wirklich berühren werden, ist eine Frage, welche aus folgendem Grunde nicht bejaht werden kann: Wären die reducirten Silberpunkte auf dem Negative von ihrem Mittelpunkte bis zum Rande gleichmässig dicht, so müsste es allerdings der Fall sein. Da aber die Randzone stets Halbtonbildung aufweist, so werden sich die Punkte nicht berühren. Nun wird es auch einleuchtend sein, warum man nach Granowski gute Resultate enthält, wenn man x nach der Formel $x = \frac{rm}{D}$ berechnet; für den Fall, dass die undurchsichtige Linie schmäler ist als die Rasteröffnung (wie Granowski verlangt), ist nämlich x grösser als u. Die Rasterplatte wird also weiter entfernt als Construction und Rechnung ergeben, und die Punkte greifen soweit

incinander über, dass sich ihre undurchsichtigen Kerne thatsächlich berühren.

Wenn sich aber auch die Punkte bei der Entfernung u der Rasterebene von der empfindlichen Platte nicht berühren, so gibt uns die Formel doch werthvollen Aufschlus über das Minimum der Annäherung für jedes Verhältniss von $r : l$. Da wir nach der Formel für u das Minimum des Rasterabstandes finden, so müssen wir diesen Abstand grösser als u wählen, wenn sich die undurchsichtigen Kerne der reducirten Silberpunkte in den höchsten Lichtern berühren sollen. Mit einer Vergrösserung von u wächst ja auch der Durchmesser der Punkte auf dem Negative. Um wie viel wir u vergrössern müssen, um zum Ziele zu kommen, können wir a priori nicht bestimmen. Nach den Eingangs vorgeführten Betrachtungen ist es aber eine leichte Sache, für die Maximalgrösse der reducirten Silberpunkte den Rasterabstand, der in diesem Falle ebenfalls sein Maximum erreicht, zu berechnen. Zu diesem Zwecke stellen wir in die Formel für u blos die Werthe B, d und c an Stelle von D, r und l. Der Maximalabstand der Rasterebene von der empfindlichen Platte:

$$U = \frac{cm}{B + d + c} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad 2)$$

Dass auch bei diesem Maximalabstande die reducirten Silberpunkte in den höchsten Lichtern auf dem Negative sich nicht so vollkommen paarweise aneinanderschliessen, dass nicht eine kleine Oeffuung zwischen ihnen übrig bleibt, ist aus den oben angeführten Gründen selbstverständlich.

Jedenfalls empfiehlt es sich für die Praxis, den Werth

$$U = \frac{cm}{B + d + c}$$

als Ausgangspunkt für den Rasterabstand zu wählen und nach vorgenommener Versuchsaufnahme die etwa nothwendige Correctur vorzunehmen. Hat man dann durch Versuche die günstigste Entfernung U' gefunden, so erhält man:

$$\frac{U'}{U} = k,$$

in k jene Constante, mit welcher der Ausdruck für U zu multipliciren ist, um in allen Fällen sogleich die richtige Entfernung für U zu finden; nämlich:

$$U = k \frac{cm}{B + d + c},$$

oder, da bei Arbeiten mit demselben Raster und derselben Blende B, d, c und k constant sind und ein- für allemal berechnet werden können,

$$U = m \cdot \frac{ck}{B + d + c}.$$

Ein anderer Weg wäre, U und u zu bestimmen, für einen Versuch das arithmetische Mittel derselben zu nehmen und nach Bedarf gegen U oder u hin zu corrigiren.

Die äussersten Grenzen für den Rasterabstand von der empfindlichen Platte sind für das Minimum der Werth von u, für das Maximum der Werth von U.

Es muss hier noch besonders darauf aufmerksam gemacht werden, dass es unzulässig ist, c und d als sehr kleine Werthe zu vernachlässigen. Um dies deutlich zu zeigen, seien einige Werthe für X, u, und U nebeneinandergestellt:

1. $r > l$
   $x = 3 \cdot 73 \qquad u = 2 \cdot 64 \qquad U = 5 \cdot 24.$
2. $r < l$
   $x = 2 \cdot 85 \qquad u = 3 \cdot 70 \qquad U = 7 \cdot 34.$
3. $r = l$
   $x = 3 \cdot 19 \qquad u = 3 \cdot 17 \qquad U = 6 \cdot 29.$

Es braucht wohl nicht besonders bemerkt zu werden, dass sich B auf die grösste Blende bezieht, mittelst welcher der Schluss in den Lichtern erzielt wird. Zum Schlusse fühlt sich der Autor verpflichtet, Herrn Dr. Aarland für die freundliche Uebersendung des Berichtes über die Theorie der Autotypie des Herrn Jul. Granowski öffentlich seinen Dank auszusprechen und Herrn Jul. Granowski, welcher durch seine theoretischen Erörterungen den Verfasser veranlasste, sich eingehend mit diesem Gegenstande zu beschäftigen, seiner vollkommenen Hochachtung zu versichern.

St. Petersburg, 1./13. März 1896.

Italienische Revue.

Photochemische und thermophotochemische Betrachtungen, von R. Namias. (Bulletino della Società Fotografica Italiana 1896, pag. 77 u. f.) Zweck dieser Arbeit ist die Untersuchung der Wirkungen des Lichtes hauptsächlich vom thermochemischen Standpunkte aus. Bisher wurden die Beziehungen zwischen den chemischen Wirkungen des Lichtes und der Wärme, welche hierbei mitwirkt oder während der Wirkung entwickelt wird, zu wenig beachtet.

Es gibt wohl Körper, welche zu ihrer Zersetzung einer relativ grossen Energiemenge bedürfen und doch gegen das Licht eine grössere Empfindlichkeit zeigen als andere, deren Zersetzung weniger endothermisch oder geradezu esothermisch ist. Aber es ist ebenso sicher, dass bei einem gegebenen lichtempfindlichen Körper (welcher also fähig ist, die Lichtenergie umzuwandeln), wenn die einfache Zersetzung in Reaction umgewandelt ist, zu deren Hervorbringung ein geringer Grad von Energie nöthig ist, die Lichtwirkung sich in höherem Grade sichtbar macht, und um so höher, je geringer die zur Hervorbringung der Reaction nöthige Wärme ist.

Manche haben behauptet, dass das Licht nicht im Stande sei, endothermische Erscheinungen hervorzubringen, sondern nur esothermische, bei welchen es nur die Reaction einleiten kann, ohne jedoch für sich eine Arbeit leisten zu können.

Eine aufmerksame Betrachtung der hauptsächlichsten vom Lichte bewirkten Phänomene sowohl in der Natur (Zersetzung der Kohlensäure im grünen Theile der chlorophylhaltigen Pflanzen), als auch in der Photographie scheint uns jene Behauptung vollständig auszuschliessen; wir wiederholen aber, dass für ein und dieselbe Verbindung eine Aenderung des thermochemischen Zustandes einen bemerkenswerthen Einfluss auf dessen Lichtempfindlichkeit hat.

Jene Körper, welche eine Zersetzung der lichtempfindlichen Substanzen im Lichte begünstigen, werden bekanntlich chemische Sensibilisatoren genannt. Aus dem, was wir erwähnt, ergibt sich, dass die hauptsächlichste Wirkung der chemischen Sensibilisatoren darauf beruht, eine endothermische Zersetzung in eine esothermische oder weniger endothermische Reaction umzuwandeln.

Wenn man auch annimmt, dass das Licht im Stande sei, endothermische Phänomene hervorzubringen, ist es jedoch sicher, dass jene durch einfache Zersetzung veranlassten Phänomene im Lichte nur im geringen Grade stattfinden. Es ist dies dem Umstande zuzuschreiben, dass das physische Agens, welches wir Licht nennen, zum Unterschiede von Anderen, wie Wärme und Elektricität, wohl die Körper zersetzt, aber nicht im Stande ist, für sich allein die Producte der Zersetzung zu eliminiren oder gut von einander zu trennen, wie es die zwei anderen vermögen.

Wenn daher eines der Producte der Zersetzung im Lichte für sich allein nicht im Stande ist, sich leicht zu eliminiren, was man praktisch selten verificiren kann, werden die Producte der Zersetzung, eines in Gegenwart des anderen, das Bestreben haben, die umgekehrte (esothermische) Reaction, d. h. die Wiedervereinigung hervorzubringen, und man wird sagen können, dass eine einfache endothermische Zersetzung im Allgemeinen durch das Licht nur eingeleitet werden kann.

Wenn wir das Silberchlorid, eine der lichtempfindlichsten Verbindungen, in möglichster Reinheit darstellen, schmelzen und, vor Einwirkung aller beeinflussenden Substanzen (selbst Wasserdampf) geschützt, dem Lichte aussetzen, so werden wir keinerlei Veränderungen wahrnehmen können. Das Anfangs gebildete Chlor wird nämlich von der Masse des Silberchlorides absorbirt und übt eine entgegengesetzte Wirkung aus, so dass bald ein Zustand des Gleichgewichtes eintritt, welcher vom Lichte nicht mehr gestört werden kann.

Ist hingegen Wasserdampf anwesend, so wird sich Salzsäure bilden, welche die Umkehrung der Reaction verhindert. Die Reaction zwischen Silberchlorid und Wasser bei Lichtwirkung lässt sich durch die Gleichung

$$2\,Ag\,Cl + H_2\,O = Ag_2 + 2\,H\,Cl + O$$

darstellen.

In Wirklichkeit findet aber keine Abscheidung von Silber statt, da dieses sich mit dem noch vorhandenen Silberchlorid zu einem Sub-

chlorid (Ag_2 Cl) verbindet, welches im Lichte relativ stabil ist und zu dessen Zersetzung Wasserdampf nicht mehr genügt, sondern kräftige chemische Sensibilisatoren nothwendig sind.

Das Silbersubchlorid ist eine Verbindung von violetter Farbe, dessen Bestehen dadurch erwiesen wird, dass, wenn belichtetes Silberchlorid mit Salpetersäure behandelt wird, keine Auflösung von Silber stattfindet.

Das Bromsilber gibt eine gleiche Reaction, nämlich:

$$2\,AgBr + H_2O = Ag_2 + H_2Br + O.$$

Wenn man die Reactionen vom thermochemischen Standpunkte aus betrachtet, wird man finden, dass für die erste Reaction 47·8, für die zweite 51·4 Wärmeeinheiten nothwendig sind.

Wenn man ferner erwägt, dass der Sauerstoff im Entstehungszustande sich mit den organischen Stoffen, welche in der Luft schweben oder dem Silbersalze anhaften, verbindet und hierbei eine gewisse Menge Calorien entwickelt, wird die zur Reaction nothwendige Energie eine Verminderung erfahren und daher bedeutend geringer sein als jene, welche nothwendig ist, um das reine Silberchlorid oder Bromid zu zerlegen.

Der Wasserdampf wirkt somit in doppelter Weise auf die Zersetzung fördernd ein. Erstens hebt er die Wirkung des Halogenes auf, welches sich bei der Zersetzung bildet und verhindert hierdurch das Stillstehen derselben; zweitens verwandelt es die Zersetzung in eine Reaction, für welche die Summe der chemischen Arbeit geringer ist, so dass zur Zersetzung eine geringere Lichtenergie erforderlich wird.

Angenommen, dass den Silberhaloidsalzen (Chlorid, Bromid und Jodid) wegen der zwischen denselben bestehenden Analogie in gleichem Masse die Eigenschaft zukommt, die Lichtenergie in chemische Energie umzuwandeln, erscheint es noch wichtig, zu untersuchen, welcher Ursache ihr verschiedenes Verhalten im Lichte zuzuschreiben sei.

Wir haben gesehen, dass, um die Reaction zwischen Silberbromid und Wasserdampf hervorzubringen, eine etwas grössere Energiemenge nothwendig ist als beim Silberchlorid. Die Differenz (3·6 Wärmeeinheiten) ist aber so gering, dass derselben keine besondere Wichtigkeit beigemessen werden kann.

Man muss im Gegentheile annehmen, dass die geringere Zersetzungsfähigkeit des Bromides dem Umstande zuzuschreiben sei, dass die Bromwasserstoffsäure (unter den obwaltenden Verhältnissen) sich leichter im Lichte zersetzt als die Chlorwasserstoffsäure. Durch die hierdurch veranlasste theilweise Rückbildung des belichteten Bromides wird die Zersetzung der Bromwasserstoffsäure erschwert. Silberjodid zersetzt sich im Lichte bei Gegenwart von Wasserdampf noch schwerer als Bromid. Auch in diesem Falle ist die geringere Empfindlichkeit im Lichte nicht einer der zur Zersetzung nöthigen grösseren Energiemenge, sondern der leichteren Zersetzungsfähigkeit der im Lichte sich bildenden Jodwasserstoffsäure zuzuschreiben.

Es ist übrigens bekannt, dass die Jodwasserstoffsäure für sich allein schon, in Wasser gelöst, sich im Lichte unter Freiwerden von Jod zersetzt, und dass alle Jodide und Jodverbindungen mehr oder

weniger vom Lichte beeinflusst werden. Aus letzterem Grunde hat auf Silberjodid weder der Wasserdampf, noch jeder andere Körper, welcher fähig ist, das Jod zu binden, eine bemerkenswerthe sensibilisirende Wirkung.

In der photographischen Technik werden sowohl das Chlorid als das Jodid verwendet, wobei von jedem jene Eigenschaft besonders ausgenützt wird, welche er vor den beiden anderen voraus hat.

So hat das Chlorid am meisten die Eigenschaft, sich im Lichte zu zersetzen; seine Zersetzung verläuft so weit, dass deutliche Bilder dadurch erhalten werden können. Man wendet es daher zu den Auscopirprocessen an. In der Praxis wendet man jedoch nicht das Chlorid rein an, sondern immer in Verbindung mit anderen Substanzen, welche als chemische Sensibilisatoren wirken.

Durch Absorption des freiwerdenden Chlors erleichtern dieselben nicht nur die Zersetzung, sondern sie verhindern auch ein Stillstehen derselben gleich nach Bildung des Subchlorides.

Die Substanzen, welche man am häufigsten anwendet, sind Ammoniak, Kaliumnitrit, Silbernitrat und andere Silbersalze organischer Natur, wie: Citrate, Tartrate, Lactate, endlich auch noch andere Silberverbindungen, wie z. B. das Silberalbuminat.

Die Reactionen, welche zwischen dem freiwerdenden Chlor und den Sensibilisatoren, z. B. Ammoniak und Nitrit, stattfinden, sind wahrscheinlich folgende:

$$3\,Cl + H_3N = 3\,HCl + N,$$
$$2\,Cl + KNO_2 + H_2O = 2\,HCl + KNO_3.$$

In beiden Reactionen entwickelt sich eine Wärmemenge, welche grösser ist als jene, welche durch die Zersetzung des Silberchlorides absorbirt wir, daher das Licht bei Gegenwart solcher Sensibilisatoren nur eine endothermische Reaction einleitet und nur als erregendes Agens wirkt.

Es erscheint jedoch nothwendig, einen Unterschied festzustellen zwischen dem Falle, in welchem das Licht nur als Erreger bei einer esothermischen Verbindung wirkt und dem Falle, wo das Licht als Erreger bei einer Reaction wirkt, welche, obwohl im Ganzen esothermisch, doch aus einem Complexe von endothermischen Zersetzungen und esothermischen Verbindungen besteht.

Im ersten Falle, welcher z. B. bei der Verbindung von Chlor- und Wasserstoff statt hat, wirkt das Licht als Erreger in des Wortes ganzer Bedeutung; man braucht nicht anzunehmen, dass selbst der kleinste Theil der Lichtenergie absorbirt oder in chemische Arbeit umgewandelt wurde. In dem Falle jedoch, als es sich um eine Reaction handelt, welche der endothermischen Zersetzung der Verbindung untergeordnet ist, muss man annehmen, dass im ersten Augenblicke eine gewisse Menge der Lichtmenge absorbirt und in chemische Arbeit umgewandelt werde, dass aber in der Folge das Licht nur mehr als Erreger wirke, da die zur Fortsetzung der Reaction nothwendige Energie durch die Wechselwirkung zwischen Zersetzungsproduct und chemischem Sensibilisator entwickelt wird.

Untersuchen wir nun, wie die Wirkung der Silberverbindungen, welche in der Praxis die kräftigsten Bilder ergeben und die als chemische Sensibilisatoren am meisten benützt werden, zu verstehen ist.

In den Lehrbüchern wird erwähnt, dass das Silbernitrat dadurch als Sensibilisator wirkt, dass es das freiwerdende Chlor an sich zieht, hierdurch Silberchlorid bildend, welches seinerseits wieder zersetzt wird. Diese Erklärung erscheint mir nicht genau, da der Vorgang nicht so einfach vor sich geht; bei demselben haben Wasserdampf und organische Materie eine beachtenswerthe Mitwirkung.

Der Wasserdampf wandelt das Chlor in Chlorwasserstoffsäure um, welche auf das Silbernitrat einwirkt und mit Leichtigkeit Silberchlorid bildet. Die organische Materie kann auf zweierlei Art einwirken; entweder sie wandelt das Chlor in Chlorwasserstoffsäure um oder sie oxydirt sich bei Gegenwart des durch folgende Reaction freiwerdenden Sauerstoffes:

$$Cl + AgNO_3 = AgCl + NO_2 + O.$$

Die Reaction ist an und für sich endothermisch, wird aber esothermisch, wenn man annimmt, dass sie bei Gegenwart einer organischen Substanz stattfand, welche fähig ist, durch den Sauerstoff oxydirt zu werden, eventuell auch die Verbindung NO_2 zu absorbiren.

Ausser diesen Reactionen kann man annehmen, dass auch noch andere stattfinden. Das Silbernitrat zeigt auch als solches eine geringere Lichtempfindlichkeit; bei Gegenwart des Silbersubchlorides und der organischen Materie nimmt die Tendenz, sich zu zersetzen, zu, und bei dieser Zersetzung können sich entweder Verbindungen bilden (Silbernitrit oder andere), welche fähig sind, das Chlor mit Leichtigkeit zu absorbiren und daher als energische Sensibilisatoren auf das Silberchlorid zu wirken oder aber es kann sich metallisches Silber bilden, welches die Bildintensität vermehren wird.

Wir erwähnten oben, dass das Silbersubchlorid wahrscheinlich auch als Reductionsmittel auf das Silbernitrat wirkt. Bei dieser Thätigkeit wandelt sich das Subchlorid wahrscheinlich in Oxychlorid (Ag_2OCl) um, eine Verbindung, welche nach Einigen sich bei Einwirkung des Lichtes auf Silberchlorid bilden soll.

Carey Lea hat gezeigt, dass die Ansicht nicht den Thatsachen entspreche, und wir müssen aus sehr genauen Untersuchungen schliessen, dass das Oxychlorid sich nur bei Einwirkung des Subchlorides auf Silbernitrat im Lichte bilden könne.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die bei Belichtung eines Papieres, welches Silberchlorid und Nitrat enthält, stattfindenden Reactionen vielfach und complicirt sein müssen. Die algebraische Summe der Wärmeeinheiten, welche die geleistete oder verbrauchte Arbeit bei den einzelnen Erscheinungen darstellt, ist gewiss positiv; die Gesammtheit dieser Reactionen bildet daher eine esothermische, zusammengesetzte Erscheinung, welche im Lichte rascher stattfinden kann als die einfache endothermische Zersetzung des Silberchlorides.

Und nun betrachten wir, wie sich die Mischungen von Silberchlorid, Citrat, Tartrat oder Albuminat im Lichte verhalten. In der

Praxis werden vorzugsweise die Mischungen von Silberchlorid mit Citrat oder Albuminat angewendet, und der grösste Theil der Copirpapiere enthält eine der Mischungen. Das Silbercitrat und im Allgemeinen alle organischen Silbersalze sind weniger lichtempfindlich als das Silberchlorid, aber bei genügend langer Belichtung geben sie sehr intensiv gefärbte Bilder, welche viel intensiver sind als jene auf reinem Silberchlorid. Bei der Zersetzung im Lichte muss man annehmen, dass sich Anfangs gefärbte Silbersubsalze und organische Reductionsproducte bilden und dass im weiteren Verlaufe metallisches Silber ausgeschieden werde. Die Zerlegung der organischen Silbersalze in metallisches Silber und andere Veränderungen muss man im Allgemeinen als esothermisch ansehen; in jedem Falle sind die bei der Zerlegung sich bildenden neuen Körper nicht mehr fähig, auf das Silber einzuwirken, so dass der Reductionsprocess sehr weit fortschreiten kann.

In der Praxis werden die organischen Silbersalze wegen der langsamen Färbung im Lichte nie allein angewendet, sondern immer in Verbindung mit Silberchlorid. Eine derartige Mischung schwärzt sich rasch im Lichte und gibt Bilder von grosser Intensität, wie die Praxis solche benöthigt. Das bei der Zersetzung des Silberchlorides sich bildende Chlor wird energisch vom Silbercitrat und von dessen Reductionsproducten absorbirt, so dass sich immer wieder neues Silberchlorid bildet, bis das ganze organische Silbersalz zerlegt ist. Bei den anderen organischen Silbersalzen findet Analoges statt. G. Pizzighelli.

(Fortsetzung folgt.)

K. k. Lehr- und Versuchsanstalt
für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

1. Weitere Mittheilungen über die Methode zur raschen Herstellung verkehrter Negative und die Erzeugung von Negativfolien.

Von Prof. Alex. Lainer.

I.

Wie ich im Mai-Hefte der Photographischen Correspondenz mittheilte, verwende ich zum Abziehen der Bildschicht von Trockenplatten eine laugenhafte Formalinlösung (200 cm^3 Wasser, 15 cm^3 Aetznatron 1 : 3 und 4 cm^3 Formalin) und eine sehr ver-

dünnte Säure, welcher ich Glycerin zufüge (300 cm³ Wasser, 15 cm³ Salzsäure, 15—20 cm³ Glycerin). Nachdem die Platte je 5—10 Minuten in den Lösungen gelegen, beginnt man die Schicht abzuziehen. Dies geschieht am besten derart, dass man die Schicht auf einen Centimeter breit umlegt und dann mit beiden Zeigefingern gewissermassen abrollt, wodurch eine Ausdehnung der Schicht vermieden wird. Ein hastiges Abziehen der Schicht äussert sich mitunter durch Einreissen derselben inmitten des Bildes; an solchen Stellen muss mit dem Messer nachgeholfen werden.

Die weiteren Versuche bezüglich der Herstellung verkehrter Negative nach der von mir mitgetheilten Methode wurden hauptsächlich zu dem Zwecke durchgeführt, um zu ermitteln, unter welchen Umständen die verkehrten Bildschichten mit Sicherheit auf der Glasplatte haften bleiben. Bei 20 solcher Umkehrungen (Plattenformat 13 × 18 cm) haftete jede Bildschicht tadellos bei Beobachtung folgender Angaben und Berücksichtigung der früher gemachten Mittheilungen.

Negative, deren Schichten am Rande ausgefranst erscheinen, sind am Rande einige Millimeter einzuschneiden. Diese Randstreifen werden mit dem Messer weggenommen, was nach dem Formalinbade leicht durchzuführen ist, dann wird die Platte nochmals in das Formalinbad und schliesslich in die Säure gelegt und hierauf die Schicht abgezogen. Dieser Vorgang führt auch immer zum Ziele, wenn sich die Schicht im Säurebade nicht tadellos loslöst und kann somit ganz allgemein bei jeder Platte in Anwendung gebracht werden.

Unter den alten Plattensorten, welche bei den Experimenten verwendet wurden, befand sich nur eine, deren Schichten sich nicht abziehen liessen, und zwar äusserte sich dies schon bei dem Versuche, die eingeschnittenen Ränder mit dem Messer abzuheben. Während diese sonst immer in Streifen abhebbar waren, musste hier die Schicht abgeschabt werden; sie war spröde und brüchig und so verhielt sich die ganze Bildschicht.

Die im Säurebade abgezogene Bildschicht wird in schon beschriebener Weise in verkehrter Lage auf die Glasplatte aufgelegt, und zwar muss dies in möglichster präciser Weise geschehen. Jede Correctur der Lage ist unter der Flüssigkeit durchzuführen. Hierauf legt man die Glasplatte auf eine Filter-

papierunterlage, legt ein Guttaperchablatt auf die Bildschicht und quetscht am besten mit einer Kautschukrolle die Flüssigkeit und Luftblasen von der Mitte aus nach allen Seiten heraus. Beim Abheben des Guttaperchablattes achtet man darauf, dass man nicht gleichzeitig die Bildschicht mit abhebt; zu dem Zwecke zieht man das Guttaperchablatt von der einen Ecke aus ab und hält die Bildschicht mit dem Messer nieder. Hierauf überzeugt man sich, dass alle Luftblasen entfernt sind, denn sie würden sich nach dem Trocknen als dunklere Flecke bemerkbar machen. Am Rande der Platte lassen sie sich leicht mit dem Finger herausquetschen, eventuell müsste der Vorgang mit der Kautschukrolle wiederholt werden. Eine vereinzelte Luftblase kann man auch durch einen Stich mit einer feinen Nadel entfernen. Die Glasplatte wird an der Rückseite abgetrocknet und auch auf der Bildschicht durch Betupfen oder leichtes Ueberwischen mit einem Leinwandbausch oberflächlich getrocknet. Sodann stellt man die Platte aufrecht zum Trocknen, vermeidet aber jede Anwendung künstlicher Wärme.

Sollte die Bildschicht an einer Stelle der Platte etwas vorstehen, so schneidet man den vorstehenden Rand mit einer Scheere vollständig weg; die Platte wird dabei mit der Bildschicht nach abwärts in der Hand gehalten. Es sind nämlich diese vorstehenden Theile die Ursache eines unvollkommenen Anhaftens der Schicht beim Trocknen. Der Glycerinzusatz im Säurebad unterstützt das Anhaften der Schicht auf der Glasplatte.

II.

Behufs Herstellung dünner Negativfolien wurden ebenfalls weitere Versuche durchgeführt und ergab folgender Vorgang ein sicheres Arbeiten.

Das Abziehen der Bildschicht wurde genau nach Punkt I durchgeführt; ferner wird eine Glasplatte mit einer filtrirten Lösung von Wachs in Aether [1]) übergossen, sodann das Wachs mit einem Flanellbauschen verrieben und entsprechend verdünntes Ledercollodion (mit 1 bis 2 % Ricinusöl) aufgegossen. Nach dem oberflächlichen Trocknen der Schicht bringt man sie

[1]) Eine concentrirte Lösung von Wachs in Aether wurde mit dem gleichen Volumen Aether verdünnt.

in das angesäuerte Wasser, um die Negativhaut aufzulegen. Der Vorgang des Aufquetschens ist derselbe wie in Punkt I. Nach dem Trocknen der Schicht giesst man von demselben Ledercollodion auf die Bildschicht, jedoch achtet man darauf, dass die Abflussecke der früheren diagonal gegenüber liegt. Am anderen Tage schneidet man die Ränder mit dem Messer ein, worauf sich die Folie tadellos abziehen lässt; sie wird zwischen den Blättern eines Buches aufbewahrt.

Würde man den Ueberguss der Bildschicht mit Collodion umgehen, so lässt sich die Schicht zwar ebenfalls gut abziehen, sie rollt sich jedoch nach der Gelatineseite hin ein.

Diesen Vorgang der Herstellung der Negativfolien mit Collodion ziehe ich dem von M. H. Reeb beschriebenen vor, da er weniger Zeit beansprucht und das Abziehen der Schicht leichter vor sich geht. Will man jedoch nach der Methode von M. H. Reeb manipuliren oder den für viele Zwecke sehr empfehlenswerthen Ueberguss von Gelatine statt des Collodions verwenden, so können ebenfalls obige Bäder verwendet werden. Bei letzteren Methoden macht zwar das Abziehen der Schicht mitunter Schwierigkeiten, andererseits aber ist ein Einreissen der Bildschicht weniger zu befürchten, da selbe verstärkt ist.

2. Hanfstängl's neues, braunes Aetzpapier (Pigmentpapier) für heliographische Kupferätzung.

Bereits in einer früheren Notiz haben wir mitgetheilt, dass Hofrath Hanfstängl in München das zur Herstellung von Heliogravuren verwendete Pigmentpapier in den Handel bringt; damals erwähnten wir sein rothes „Aetzpapier", welches zur Uebertragung auf Kupferplatten dient. Kürzlich sandte er an die k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in Wien eine neue Art von Aetzpapier, welches eine chocoladebraune Farbe besitzt, so dass die Farbe des Pigmentes ungefähr die Mitte hält zwischen dem rothen Aetzpapier und dem englischen, braunen Pigmentpapier der Autotyp Company Nr. 105. Dadurch werden Erleichterungen bei der Beurtheilung des Fortschreitens des Aetzprocesses durch die Pigmentschicht hindurch gegenüber den englischen Papieren erzielt; allerdings wird dies beim rothen Papiere noch leichter ermöglicht, dafür aber erscheint die Beurtheilung der Pigmentübertragung an und für sich auf die gestaubte Kupferplatte erleichtert. Beide Arten von den Hanfstängel'schen Pigmentpapieren sind als vorzüglich zu be-

zeichnen und es werden alle Experimentatoren, welche sich mit Heliogravure beschäftigen, Herrn Hofrath Hanfstängl Dank wissen, dass er diese neuen braunen Aetzpapiere allgemein zugänglich gemacht hat.

Eder.

3. Neue Erwerbungen für die graphischen Sammlungen der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

Die graphischen Sammlungen des genannten Institutes, über welche wir bereits in dieser Zeitschrift 1895, pag. 116 und 606, sowie 1896, pag. 284 berichteten, erfuhren in neuerer Zeit wichtige Bereicherungen.

Durch Ankauf aus der Royal photographic Society's Exhibition, London 1896, wurde eine höchst interessante Collection von Photographien und Heliogravuren erworben. Von diesen Erwerbungen verdienen die Blätter von Jennings, Carpenter, Cadby, Cembrano jun., Gear, Gunston, Greatbath, Inston, Lamley, Keighley, Sinclair, Smith und Taylor besondere Beachtung.

Den bedeutendsten Zuwachs an künstlerischen Photographien erhielt die Anstalt durch eine Collection hervorragend schöner Porträts sowie Landschaftsstudien von Philipp Ritter v. Schoeller, welche bereits auf den Ausstellungen in Paris, London und Brüssel berechtigtes Aufsehen erregt haben. Diese in Platinotypie und Gummipigment ausgeführten Blätter wurden von Herrn Ph. Ritter v. Schoeller den Anstaltssammlungen freundlichst gewidmet.

In gleicher Weise hat Herr Prof. Watzek die Sammlungen durch sehr gute Gummipigmentdrucke vermehrt, welche zu dem Bedeutendsten gehören, was in diesem Genre geleistet wurde. Von älteren derartigen Widmungen seien erwähnt diejenigen von P. Robinson in Redhill, Lydell Sawyer in Newcastle, H. P. Robinson in Winwood, Davison in London, Giacomo Brogi in Florenz, Boissonas in Genf, Du Bois in Fleurieur, Baron Nathaniel Rothschild, Major Baron Hübl in Wien, Bruckmann in München. Von der Neuen photographischen Gesellschaft in Berlin Rotationsphotographien; von Lautin in Aachen, der Eastmann Comp. in London, der Autotyp Comp. ebendaselbst, von Otto Schmidt und Burger in Wien, Charles Thiry in Eslington, Tolley in Nottingham, Wellington and Ward in Elstree, von Constantin Chapiro in St. Petersburg, R. v. Stockert und M. Putz in Wien, sowie Aufnahmen bei künstlichem Lichte von J. Köst in Frankfurt. Herr Charles Scolik in Wien widmete den Anstaltssammlungen die älteste Mariotplatte.

Erworben wurde das „Album de la deuxième Exposition d'art photographique à Bruxelles 1896", von C. Pujo; „Notes sur la Photographie artistique", von Goerke; „Die Kunst in der Photographie", von Knapp; „Studienblätter für Photographen"; ferner die lediglich durch photographische Aufnahmen illustrirten Werke: „Arduin-Dumazet et Paul Gers"; „Au régiment en Escadre"; „Emil Yung, Zermatt und

das Visperthal"; „Gervais-Courtellement"; „Croquis parisiens"; „Loti"; „Les trois dames de la Kasbah".

Es wurde ferner erworben eine grössere Collection von Werken, welche auf die Geschichte des Buchdruckes und der Einrichtung von Druckereien Bezug haben und hiezu als Widmungen eingereicht die Monographien der Firmen: Berger, Levrault & Co. in Nancy und Paris, Werner in Clevcland und Vachon in Paris.

Bezüglich der Chromotypie und des Dreifarbendruckes machten nachstehende Firmen Widmungen: Angerer & Göschl in Wien, Deri in München, Fleming & Co. in Edinburgh, Husnik & Häusler in Prag, Friedr. Jasper in Wien, Haase in Prag, Fischer & Wittig in Leipzig, Meissenbach Riffarth & Co. in Berlin, Philipp & Kramer in Wien, Nister in Nürnberg. Lithographien widmeten die Herren Weixelgärtner und Theodor Breidwiser in Wien.

Es wurde ferner erworben das Werk von Sattler: „Ex-libris"; die Prachtwerke: „Maindron, Les affiches illustrées"; „Pennel, Modern illustration", „Harpers, Affiche étrangères"; „Penfild, Posters in miniature" und eine grössere Collection neuer französischer, englischer, amerikanischer, belgischer und deutscher Placate, welche durch das hohe k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht angekauft und den graphischen Sammlungen der Lehr- und Versuchsanstalt zugewiesen wurden.

Eine Anzahl in Heliogravure ausgeführter Werke, wie: „Dubufe, Les heures de la Vierge"; „Perrault, Quatres contes"; „Bentzon, Jaqueline, illustrée par Lynch"; „Perrault, Cendrillon et les Fées" (farbig gedruckt) und „Die internationale Ausstellung Berlin 1896"; ferner wurde erworben eine Collection farbiger Heliogravuren, hergestellt von den Firmen Boussod, Valadon & Co. in Paris und Blechinger & Co. in Wien. Von den Widmungen wären einige besonders schöne Blätter der Firmen Dr. E. Albert in München, Dujardin in Paris und Paulussen in Wien zu erwähnen.

Als Geschenke vom hohen k. k. Unterrichtsministerium sind den Anstaltssammlungen die Illustrationswerke: „Storch, Die Pflanze in der Kunst" und „Deininger, Das Bauernhaus in Tirol und Vorarlberg" zugekommen.

Se. Excellenz der Herr Statthalter von Niederösterreich Graf Kielmansegg widmete das von ihm herausgegebene, mit zahlreichen Lichtdrucken und Photozinkotypien illustrirte Werk: „Beiträge zur Geschichte der niederösterreichischen Statthalterei. Die Landeschefs und Räthe dieser Behörden von 1501—1896 [1])".

Die königlich italienische Kriegsmarine widmete Seekarten durch Herrn Prof. Menini.

Die königlich sächsische Gesandtschaft übergab den Anstaltssammlungen die Festschrift der Kunstakademie in Leipzig als Widmung.

Das königlich norwegische militär-geographische Institut widmete in Heliogravure hergestellte Karten durch den Director dieses Institutes Herrn Vaumund.

[1]) S. Photographische Correspondenz 1895, pag. 466.

Herr Regierungsrath G. Fritz in Wien widmete eine sehr reiche Collection der mit seinem neuen Verfahren für directe Kupferätzung erzielten Resultate.

Alle diese Erwerbungen, welche den streng nach Drucktechniken geordneten graphischen Sammlungen einverleibt wurden, verfolgen den Zweck, ein möglichst vollständiges Bild der neuesten technischen Errungenschaften auf dem Gebiete der künstlerischen Reproduction zu geben, zum Nutzen der heimischen Industrie, welche ähnliche fachtechnisch gegliederte Sammlungen bisher völlig vermisste. Diese Sammlungen sind gegen Anmeldung beim Bibliothekar für Fachleute zugänglich, und zwar bezüglich Bücher jeden Dienstag Abends zwischen 5 und $^1/_2$8 Uhr, bezüglich graphischer Werke jeden Mittwoch zwischen 9 und $^1/_2$12 Uhr Vormittags und 5—$^1/_2$8 Uhr Abends.

4. Beiträge zur Geschichte der graphischen Industrie in Oesterreich.

Anlässlich des Regierungsjubiläums Sr. Majestät des Kaiser Franz Joseph I. wurde seitens einer Anzahl der hervorragendsten Grossindustriellen Oesterreichs die Herausgabe eines Werkes beschlossen, welches den Titel führt: „Die Grossindustrie Oesterreichs in ihrer Entwicklung unter der Regierung Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I.“.

Diese Festgabe wird ein reich illustrirtes und schön ausgestattetes Prachtwerk darstellen, welches, neben einer Geschichte der österreichischen Industrie, ein getreues, vollständiges und möglichst anschauliches Bild ihres gegenwärtigen Standes bieten wird.

Die Festgabe der österreichischen Industriellen wird selbstverständlich durchaus ein Erzeugniss österreichischer Arbeit sein, nicht blos in Bezug auf den Inhalt, sondern ebenso, was die technische Herstellung, die äussere und künstlerische Ausstattung, Illustration u. s. w. anbelangt.

Dem Director der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien wurde die Aufgabe zu Theil, als Mitarbeiter bei dem Jubiläumswerke: „Die Grossindustrie Oesterreichs in ihrer Entwicklung unter Sr. Majestät Franz Joseph I.“ das Capitel „Graphische Industrie“ zu verfassen.

Hierbei kommen insbesondere die Photographie und photomechanischen Druckverfahren, sowie die Lithographie, beziehungsweise der Steindruck etc. in Betracht. Das Capitel: „Geschichte des Buchdruckes“ wird von anderer Seite bearbeitet werden.

Für die Geschichte der erstgenannten Zweige der graphischen Industrie hat Regierungsrath Dr. J. M. Eder bereits zahlreiche Daten gesammelt und viele Vertreter der graphischen Kreise, deren Betheiligung in diesen Fächern weit in die Vergangenheit zurückreicht, haben in persönlichen Besprechungen, Einzelheiten über die geschichtliche Entwicklung der Photographie, Photolithographie, Zinkätzung, des Lichtdruckes und Steindruckes, der Heligravure, der Optik, Lichtpauserei, Erzeugung von Pressen, Maschinen und Druckfarben etc. mitgetheilt.

Um Angaben aus weiteren Kreisen zu erhalten, ergeht hiermit die Einladung an alle Jene, welche geneigt sind, Daten für diesen Zweck zur Verfügung zu stellen, dieselben unter der Adresse: Regierungsrath Dr. J. M. Eder, Wien, VII., Westbahnstrasse 25, einzusenden.

5. Einführung des Bertillon'schen Systems der polizeilichen Photographie in Oesterreich.

Von verschiedenen Seiten wurde darauf hingewiesen, dass das Bertillon'sche System der Photographie in Verbindung mit einfachen anthropometrischen Messungen weitaus grössere Sicherheit bei der Identificirung von Personen gewähre, als die bisher üblichen minderwerthigen photographischen Aufnahmsverfahren. Die deutsche Ausgabe von Bertillon's „Die gerichtliche Photographie", welche Regierungsrath Eder, angeregt durch seine Studienergebnisse im Bertillon's Institut in Paris, veranlasst hatte, brachte die Kenntniss dieser vorzüglichen Methode in weitere Kreise, und es macht sich massgebenden Ortes bei der Staats- und Sicherheitspolizei die Ueberzeugung geltend, dass auch Oesterreich der Bertillon'schen Methode näher treten solle, wie dies auch im Deutschen Reiche geplant ist. Vom photographisch-fachmännischen Standpunkte aus ist diese von der Regierung begonnene Action als eine zeit- und fachgemässe zu bezeichnen, denn die gerichtliche Photographie in Oesterreich stand bisher thatsächlich auf einem sehr tiefen Niveau. Gegenwärtig sind zwei Polizeibeamte an die k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren zur weiteren Ausbildung in der Photographie durch das Polizeipräsidium entsendet worden. Allerdings dürfte die Einführung der Bertillon'schen oder einer analogen Methode noch längere Zeit in Anspruch nehmen, da solche umfassende Aenderungen des polizeilichen Identificirungsverfahren, selbst wenn die Sache schon beschlossen sein würde, nicht allzu rasch durchgeführt werden könnten.

Es erscheint jedoch höchst wünschenswerth, dass nicht nur die Bertillon'sche Methode des Photographirens, sondern auch des Messens eingeführt wird; einschneidende Veränderungen des Bertillon'schen Systems erscheinen insbesondere aus dem Grunde nicht empfehlenswerth, weil die Einheitlichkeit der bei den verschiedenen Staaten in Anwendung stehenden Methoden der polizeilichen Photographie die Grundbedingung für den Erfolg des internationalen Polizeidienstes in sich schliesst.

6. Neue photometrische Arbeiten in Oesterreich.

Die k. k. Centralcommission für Kunst und historische Denkmäler hegte seit längerer Zeit den Wunsch, dass die Photogrammetrie zur Aufnahme von Baudenkmalen etc. auch in Oesterreich verwerthet werde, und zwar in ähnlicher Weise wie in Deutschland, wo Dr. Meyden-

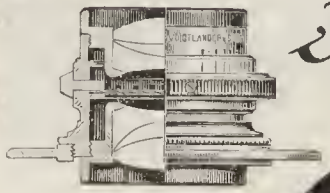
bauer ein Archiv aller kunsthistorischen Baudenkmale anlegt. Das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht interessirte sich für diese Angelegenheit und der zu den Vorberathungen beigezogene Director der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren stellte den Antrag, mit derartigen Versuchen zu beginnen. Diese Vorarbeiten erfolgten im Sommer 1896, indem der ehemalige Professor für Messungskunde an der k. k. technischen Mittelschule in Sarajewo und gegenwärtiger Constructeur an der Lehrkanzel für praktische Geometrie an der k. k. technischen Hochschule in Wien, Prof. Eduard Doležal, welcher an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in der Photographie sich vollständig ausgebildet hatte, die neu erbaute Kirche in Gersthof aufnahm. Er bediente sich dabei des Prof. Dr. Schell'schen photogrammetrischen Apparates (k. k. technischen Hochschule), sowie der Apparate aus den Sammlungen der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren. Mit Erlass Sr. Excellenz des Herrn Ministers für Cultus und Unterricht vom 11. Jänner 1897 wurde Prof. Doležal officiell mit der Vornahme von Versuchen zum Studium des Verfahrens von photogrammetrischen Aufnahmen betraut und gleichzeitig bestimmt, dass der Genannte stets im Einvernehmen mit Regierungsrath Eder und Prof. Schell (Lehrkanzel für praktische Geometrie an der k. k. technischen Hochschule in Wien) vorzugehen und sich bezüglich des Baudenkmales, welches zunächst probeweise zur Aufnahme zu gelangen hätte, mit der Centralcommission für Kunst und historische Denkmale in's Einvernehmen zu setzen habe. In der Anfangs Mai unter Vorsitz des Präsidenten Dr. Freiherrn v. Helfert stattgefundenen Sitzung der zweiten Section der k. k. Centralcommission für Kunst- und historische Denkmale referirte Prof. Doležal über die gelungenen photogrammetrischen Aufnahmen der Pfarrkirche in Gersthof, stellte sodann das Ersuchen um Bekanntgabe eines weiteren Projectes, welches für die Erprobung des Messbildverfahrens in Betracht zu ziehen wäre. Die Centralcommission fasste den Beschluss, hierfür die Karlskirche in Wien im IV. Bezirke namhaft zu machen und mit dem diesbezüglichen Referate Prof. Doležal zu betrauen.

Diese Action ist sehr bedeutungsvoll, weil hierdurch die wissenschaftliche Anwendung der Photographie von officieller Seite neuerdings eine freudig zu begrüssende Förderung erfährt.

7. Section für Buch- und Illustrationsgewerbe an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

Die Eröffnung der neuen Section für Buch- und Illustrationsgewerbe an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien wird im September dieses Jahres erfolgen.

Die Einrichtungsarbeiten dieser Section sind bereits nahezu abgeschlossen, weshalb man schon heute ein übersichtliches Bild der



Älteste optische Anstalt
Gegründet 1756

VOIGTLÄNDER & SOHN
BRAUNSCHWEIG

construirten im Jahre 1841 das erste photographische
DOPPEL - OBJECTIV und liefern als

LICHTSTÄRKSTE PORTRAIT-OBJECTIVE,
EURYSCOPE,
Portrait-Euryscope, Weitwinkel-Euryscope,
Landschafts-Objective,
· ZEISS-ANASTIGMATE ·

neuestes Objectiv
das
COLLINEAR

Ernemann & Gundlach

Dresden-Striesen

Doppel-Objective

Universal-Objective

Landschafts-Objective

Portrait-Objective

Weitwinkel-Aplanate

Teleobjective

Lichtstarke Portrait-Objective

Ernoscope

Vergrösserungs-Apparate

Projections-Apparate

Reproductions-Apparate

Constructionen für photographische Ateliers

Ernemann & Gundlach

Dresden-Striesen

Negativ von Ferry Angerer

Blechinger & Leykauf hel. u. imp

MOTIV AUS MONDSEE

inneren Einrichtung dieser Section geben und gleichzeitig auf diejenigen Firmen hinweisen kann, welche in höchst anerkennens- und dankenswerther Art sich an der Förderung derselben betheiligten.

Ehe wir darauf näher eingehen, ist zu constatiren, dass seitens des Ministeriums für Cultus und Unterricht bereits für das Jahr 1897 die für die Anstellung der Lehrkräfte und Laboranten erforderlichen Beträge genehmigt wurden und auch die Ernennungen der betreffenden Personen seitens des k. k. Ministeriums in absehbarer Zeit erfolgen werden. Die Adaptirung der für den Unterricht in Satz und Druck bestimmten Säle ist bereits beendigt. Es sind ferner schon zwei Buchdruck-Schnellpressen der vortheilhaftest bekannten Wiener Maschinenfabrik L. Kaiser's Söhne aufgestellt, deren eine mit 685×1000 mm Druckfläche, Doppelfarbwerk und Kreisbewegung ausgestattet ist, während die zweite eine Druckfläche von 540×850 bietet und Eisenbahnbewegung besitzt. Ausserdem steht noch eine eiserne Handpresse zur Verfügung. Die beiden Maschinen werden durchwegs, und zwar jede für sich, mittelst Elektromotoren angetrieben, welche die Firma Kremenetzky, Mayer & Co. in Wien lieferte. Die Maschinenfabrik und Eisengiesserei Josef Anger & Söhne in Wien stellte eine Tiegeldruckpresse amerikanischen Systems, sowie eine Papierschneid- und Pappenschneidmaschine modernster Construction bei. Die Stereotyp-Einrichtung wurde von der Firma J. H. Rust & Co. in Wien geliefert, während die Regale und Setzkästen von der Firma Joh. Weiss & Sohn in Wien stammen.

Wir wollen nach dieser Aufzählung ganz besonders hervorheben, dass die genannten Fabrikanten in Anbetracht des gemeinnützigen Zweckes das weitestgehende Entgegenkommen bekundeten. Die Herren L. Kaiser's Söhne stellten obgenannte, sehr werthvolle Maschinen kostenlos zur Verfügung; ebenso die Firma Josef Anger & Söhne eine Tiegeldruckpresse, ferner obige Schneidemaschinen, und J. H. Rust & Co. eine combinirte Stereotypie; andere Firmen gewährten ausserordentliche Preisnachlässe. Es ist sehr erfreulich, dass der Nachwuchs an jungen Kräften für das Buchgewerbe so vortreffliche Einrichtungen vorfinden, sich die Kenntniss ihrer Vorzüglichkeit aneignen und derart auch in weitere Fachkreise tragen wird.

Eine fernere bedeutende Bereicherung der Investitionen dieser Schule ist auch seitens der Schriftgiesser Wiens zu verzeichnen. Die k. u. k. Hof-Schriftgiesserei Karl Brendler & Söhne, die k. u. k. Hof-Schriftgiesserei Poppelbaum, sowie die Schriftgiesserei A. Mayer & Schleicher erklärten sich nämlich bereit, Schriftmaterial, nach Wahl, im Betrage von je 1000 fl. und die bereits erwähnte Schriftgiesserei J. H. Rust & Co. solches im Betrage von 500 fl. beizustellen. Die Wahl des Letternmaterials wird im Einverständnisse mit den genannten Herren, sowie der Direction der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren, der Gremialvorstehung der Buchdrucker und Schriftgiesser, sowie den zu ernennenden Lehrpersonen in kürzester Zeit erfolgen.

Die zu ernennenden Fachlehrer und Gehilfen werden die Einrichtung der Setzerei und Druckerei im Laufe des Sommers vollenden,

so dass der Unterricht ohne Störung am 15. September d. J. beginnen kann.

Die bereits bestehenden Einrichtungen, welche mit der neuen Section in wesentlichem Zusammenhange stehen, wurden bedeutend erweitert. Es gelangte eine Schnellpresse für Stein- und eine solche für Lichtdruck zur Aufstellung, die beide von der Firma Karl Neuburger & Co. in Wien gebaut und der Lehranstalt zu den coulantesten Bedingungen zur Verfügung gestellt wurden. Die Stein-, sowie die Lichtdruck-Schnellpresse sind ebenfalls mit Elektromotoren zu betreiben, die eine mit einem Lederzahnrad, die andere mit Riemen. Die Lichtdruck-Schnellpresse ist darum bemerkenswerth, weil sie die erste derartige Maschine ist, welche in Oesterreich gebaut wurde.

Nähere endgiltige Details über die Aufnahmsbedingungen und den Lehrplan dürften wohl in kürzester Frist zufolge eines eigenen, diese Angelegenheiten bestimmenden Ministerialerlasses bekannt gemacht werden.

8. Chassagne's Photographie in natürlichen Farben.

Veranlasst durch zahlreiche Anfragen, welche die in den Journalen vielfach besprochenen Chassagne'schen Bilder betreffen, erwähne ich, dass mir über das fragliche Verfahren seit meiner letzten Mittheilung[1]) weiter nichts bekannt geworden ist. Die Vertreter Chassagne's erklärten, dass sie dieses Verfahren seinerzeit einer objectiven Prüfung gerne unterziehen lassen wollen, jedoch ist dies bisher noch nicht geschehen. Anderseits wurde allen jenen Interessenten, welche die Absicht hatten, dieses Verfahren anzukaufen, bei ihren Anfragen an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren der Rath zu Theil, vorerst die Resultate der objectiven Prüfung abzuwarten.

Die mittlerweile veröffentlichte Patentbeschreibung verschleiert an dem Chassagne'schen Process jedenfalls mehr, als sie davon mittheilt. Die spectroskopische Prüfung der farbigen Photographien gibt keine positiven Anhaltspunkte, weil die Absorptionsspectren derartiger Farbstoffe bei Weitem nicht so charakterisch sind, als die Emissionsspectren der Elemente. Uebrigens machte Chassagne selbst keine anderen Erfinderansprüche, als bezüglich der chemisch-physikalischen Tingirung einer Silberphotographie.

Die in meinem Besitze befindlichen Chassagne'schen Proben sandte ich über Ersuchen der Herren Professoren Dr. Vogel und Dr. Aarland, welche sich diese Bilder anderwärts nicht verschaffen konnten, nach Berlin, respective Leipzig, und es stimmt das Urtheil dieser Fachleute mit der von mir in meiner ersten Mittheilung geäusserten Meinung überein, dass man den weiteren Verlauf der Dinge abwarten müsse, bevor man sich über Chassagne's Verfahren äussern kann, wobei das lange Stillschweigen Chassagne's, seine ungenügende Patentbeschreibung und das Zögern, sein Verfahren einer objectiven Prüfung zu unterziehen, die öffentliche Meinung entschieden zu Ungunsten Chassagne's beeinflussen. Eder.

[1]) Photographische Correspondenz 1897, pag. 122—124.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Protokoll der Sitzung vom 13. April 1897. — Vorsitzender: Prof. F. Schmidt.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einer herzlichen Begrüssung der anwesenden Mitglieder und benützt die Gelegenheit, um für das ihm von der letzten Versammlung übersendete Telegramm seinen wärmsten Dank auszudrücken; ferner spricht er Herrn Geldmacher, der in der letzten Sitzung die Freundlichkeit hatte, das Amt als Schriftführer zu übernehmen, seinen besonderen Dank aus.

Einlenkend in die Tagesordnung, gibt der Vorsitzende bekannt, dass Hof-Photograph J. C. Schaarwächter in Berlin vor Kurzem sein 25jähriges Geschäftsjubiläum feierte. Der Verein nimmt freudig Antheil an diesem Ereigniss und wird der Schriftführer beauftragt, dem Jubilar den Glückwunsch des Vereines zu übermitteln.

An Zeitschriften sind eingegangen: Einige Nummern des Photograph und Kodak News. Für die Bibliothek übergibt der Vorsitzende Namens des Verfassers das Buch: „Führer durch die praktische Photographie“, von G. Alpers. Dem Spender soll dafür gedankt werden.

Eine eingelaufene Beschwerde einer auswärtigen Firma darüber, dass die Firma Fritz & Co. in Frankfurt Vergrösserungen, die, wenn gut ausgeführt, nicht unter Mk. 40—60 herzustellen sind, bereits zum Preise von Mk. 8·50 inclusive Verpackung und Porto anbietet, wird unter allgemeiner Missbilligung über derartiges Schleudern der Preise zur Kenntniss genommen.

Bei Vorlage des Berichtes der städtischen gewerblichen Fortbildungsschule zu Frankfurt a. M. und der Einladung zum Besuch der Ausstellung der Schülerarbeiten empfiehlt Herr Haake den Besuch der Ausstellung wärmstens und betont, dass es auch von Interesse für die in der diesjährigen Conferenz auf das Programm gestellte Berathung der Lehrlings- und Gehilfenfrage wäre, in den Lehrplan und die Führung der Fortbildungsschule Einsicht zu nehmen und die dabei gesammelten Eindrücke in der nächsten Sitzung zu erörtern.

Von der Verlesung des Protokolles der letzten Sitzung wird in Anbetracht der vorgeschrittenen Zeit Abstand genommen.

Zur Aufnahme in den Verein haben sich folgende Herren gemeldet:
Herr Gourewitsch, Frankfurt a. M.;
Herr W. Küpper, Marburg;
Herr Chr. Zimmer, Giessen.

Da gegen dieselben keine Einwendung erfolgt, so sind sie als Mitglieder aufgenommen. Der Vorsitzende begrüsst den anwesenden Herrn Chr. Zimmer, Giessen, als solches.

Hierauf führt Herr E. Blum, Frankfurt, unter allseitiger Aufmerksamkeit Retoucheproben an Bromsilber-Vergrösserungen mit der Retouchirmaschine „Air Brush“ aus, die ungetheilte Bewunderung finden. Der Vorsitzende betont bei seinem Danke, dass die Retouchirmaschine ein vortreffliches Hilfsinstrument sei, welches eine mit der Hand unerreichbare Technik ermögliche; jedoch zur richtigen Anwendung gehöre ein Künstler, die Maschine allein bringe kein gutes Bild zu Wege.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung ergreift Herr Haake das Wort und erklärt an Stelle des durch Krankheit verhinderten Herrn Wilhelm Schmeer die Vortheile der vorgelegten Chromo-Lithophoto-Vignetten, die besonders für Anfertigung von Soldaten- und Kinderbildern grossen Werth haben und durch ihre Billigkeit sich wohl zu einem Cassenartikel gestalten dürften. Die Vignetten bestehen bei den Soldatenbildern aus vorgedruckten bunten Oberkörpern (verschiedener Waffengattungen), worauf die Köpfe eincopirt werden. Das Papier ist zu diesem Zwecke mit lichtempfindlicher Chlorsilberemulsion überzogen. Ferner legt Herr Haake noch zwei prachtvoll ausgeführte Reliefphotographien vor, die sehr bewundert werden.

Der Vorsitzende macht nun folgende kleinere Mittheilungen:

a) Gyps- oder Marmorbüsten lassen sich bekanntlich bei Mondschein recht gut photographiren. Man erzielt dabei eine prächtige Modulation, eine Weichheit der Schatten, die bei Tageslicht kaum zu erreichen ist. Das circulirende Bild im Format 13×18 cm wurde mit Suter *A*-Aplanat Nr. 4, Blende $f/18$ im Februar 2 Stunden exponirt; $1^1/_2$ Stunden wären genügend gewesen.

b) Das zu Aufnahmezwecken dienende Negativpapier ist keine neue Erfindung. Seit den ersten Zeiten der Photographie wurde Papier verwendet. Der Vorsitzende zeigt einige ausgezeichnete grosse Papiernegative aus dem Jahre 1854 vor, die ihm von Herrn E. Pricam in Genf freundlichst überlassen wurden. Neuerdings wird Bromsilberpapier an Stelle von Bromsilber-Trockenplatten zur directen Aufnahme vielfach von Amateur-Photographen empfohlen, und einige englische Firmen, sowie die Firma O. Moh in Görlitz haben sich bemüht, ein besonders geeignetes Negativpapier zu fabriciren. Die Vortheile des Papieres gegenüber Glas sind: Unzerbrechlichkeit, Leichtigkeit, grössere Billigkeit, Vermeidung von Lichthöfen, Möglichkeit, verschiedene Formate mit der Scheere zurechtzuschneiden, bequemes Entwickeln und Fixiren, vorzügliche Retouchirbarkeit mit Bleistift und Farbe auf der Papierseite. Als schwerwiegendster Nachtheil fällt dagegen in's Gewicht: Das grobe Papierkorn. Leider ist dies auch bei dem Moh'schen Negativpapier noch nicht unschädlich, vielmehr in manchen Fällen recht störend. Bei Landschaftsaufnahmen bemerkt man die Papierstructur weniger, doch erscheinen Porträtaufnahmen zu fleckig, so dass sich hierfür das Papier nicht eignet. Das Ideal eines structurlosen Negativpapieres ist also noch nicht erreicht. Ausserdem ist das Moh'sche Papier für grössere Formate zu dünn.

c) Im Februar veröffentlichte Cap. Colson im Bull. de la soc. franç. einen Aufsatz über Reproduction von Zeichnungen durch Contact und Reflexion, wobei angegeben war, die lichtempfindliche Platte mit der Schicht auf die Zeichnung zu legen und Beides zusammen derart zu exponiren, dass das Licht nicht durch die Zeichnung, sondern durch die lichtempfindliche Platte zuerst hindurchgeht. Es tritt dabei merkwürdigerweise kein allgemeiner, undurchsichtiger Schleier ein, sondern es entsteht thatsächlich ein deutliches negatives Bild der Zeichnung. An mehreren interessanten Vorlagen beweist der Vorsitzende die Richtigkeit der Angaben.

Herr Klimsch berichtet über eine eigenthümliche Solarisationserscheinung beim amerikanischen Emailverfahren auf Kupfer. Die vorgelegte Kupferplatte zeigt ein durch Solarisation erzeugtes, umgekehrtes Bichromatbild, über dessen Entstehung Niemand Auskunft zu geben vermag. Der Vorsitzende vermuthet einen Einfluss des Kupfers.

Sehr schöne Aufnahmen aus Japan, die dem Vereine von Herrn Passavant gütigst zur Ansicht überlassen wurden, erregen Interesse.

Herr Haake gibt bekannt, dass er die Einladung zu der diesjährigen Conferenz photographischer Vereine versendet hat. Als Delegirten für unseren Verein schlägt er ausser den bereits gewählten Herren noch Herrn Gädicke, Berlin, vor, falls dieser nicht von Berlin bereits gewählt ist. Der Vorschlag wird einstimmig gutgeheissen und Herr Haake beauftragt, darüber mit Herrn Gädicke sich in's Einvernehmen zu setzen.

Ehe der Projectionsapparat in Thätigkeit gesetzt wird, zeigt der Vorsitzende einige Röntgen-Aufnahmen im Negativ vor, die ganz deutlich die Bruchstellen des Handgelenkes unseres unlängst verunglückten Mitgliedes, Herrn F. Schilling-Königstein i. T., erkennen lassen. Herr Schilling erläutert die einzelnen Aufnahmen.

Hierauf projicirt Herr Haake zunächst 16 von der Photographischen Gesellschaft in Wien freundlichst uns zugesandte, sehr lehrreiche Diapositive des Herrn Oberfactors Theodor Speer, welche die verschiedenen graphischen Vervielfältigungsmethoden zur Anschauung bringen, wozu der Vorsitzende die nöthigen Erklärungen gibt. Dann folgt die Projection einer grossen Serie vortrefflicher Porträtstudien und Genrebilder von H. Traut-München, die rauschenden Beifall finden.

Der Vorsitzende spricht Herrn Haake und Allen, die zur Belehrung oder Unterhaltung beigetragen haben, den herzlichsten Dank aus und schliesst die Versammlung um $^1/_2$11 Uhr.

Nächste und letzte Sitzung vor den Ferien: Dienstag den 11. Mai.

Prof. F. Schmidt, Vorsitzender. — Th. Haake, Schriftführer.

Berichtigung. In der Mai-Nummer, S. 244, wurden in dem Bericht über Bogenlampen der Firma Klimsch & Co. durch ein Versehen die beiden Abbildungen verwechselt. Die links stehende Illustration 1 stellt eine Lampe zum Copiren, die rechts befindliche 2 eine solche für Aufnahmen vor. An Stelle des viereckigen Reflectors der Abbildung 2 wird ein runder geliefert.

Frankfurt a. M., den 10. Mai 1897.
Alte Mainzergasse 37.

Protokoll der Sitzung vom 11. Mai 1897. — Vorsitzender: Prof. F. Schmidt.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung gegen 8 Uhr und begrüsst die zahlreiche Versammlung im neuen Vereinslocale (Restaurant Taunus) auf's Herzlichste.

In die Tagesordnung eintretend, bringt er das Ableben des Herrn Stober in Stuttgart zur Kenntniss und bittet die Anwesenden, sich zum Zeichen ehrenden Gedenkens von den Sitzen zu erheben, was geschieht.

Ein von einem auswärtigen Mitgliede eingesandtes Circular der „Kunstanstalt" Ottmar Zicher in München, das, auf die Schutzlosigkeit der Photographien gegen photomechanische Nachbildung pochend, die Ueberlassung photographischer Aufnahmen zum Zweck der Herstellung von Ansichtspostkarten gegen eine ganz geringe Entschädigung fordert, wird wegen des verletzenden Tones scharf getadelt. Der Vorsitzende hält es an der Zeit, dass den Photographien endlich ein weitgehender Schutz gegen das bisherige Raubsystem gewährt wird.

Herr Rumbler-Wiesbaden ersucht darum, das Circular bei der diesjährigen Conferenz photographischer Vereine vorzulegen.

Der Vorsitzende theilt sodann mit, dass Herr Rumbler in Wiesbaden eine Mal- und Retouchirschule in einem neu erbauten Atelier eröffnet hat, wozu Herr Rumbler noch bemerkt, dass er schwarze Retouche und colorirte auch für Collegen zu billigsten Preisen übernimmt.

Von Zeitschriften sind eingegangen: „Photograph", „Kodak News" und „Beretninger fra Dansk"; ferner ein Probeheft: „Die Kunst in der Photographie", das allgemein Anklang findet.

Herr Böttcher beklagt sich, dass er wiederholt wegen Erhöhung des Vereinsbeitrages von 10 auf 12 Mark, bezw. von 4 auf 6 Mark, interpellirt wurde und bittet, endlich davon Notiz zu nehmen, dass diese Erhöhung von der letzten Generalversammlung beschlossen und allen Mitgliedern bekannt gegeben wurde.

Das Protokoll der Versammlung vom 13. April a. c. wird genehmigt.

Hierauf ergeht sich der Vorsitzende in längerer Ausführung über das Thema: „Hat die Bromsilbercollodium-Emulsion Aussicht, bei Porträtaufnahmen verwendet zu werden", indem er hervorhebt, dass bei den Porträtphotographen der Wunsch nach den prächtigen Negativen, die das „nasse" Collodiumverfahren liefert, nach wie vor besteht, dass die Gelatine-Trockenplatten wegen ihrer hohen Empfindlichkeit, ihrer reinlichen Verarbeitung und steten Bereitschaft die nassen Platten bei den Porträtphotographen verdrängt haben, ohne sie hinsichtlich des Resultates so zu befriedigen, wie die nasse Platte.

Der Vorsitzende erwähnt sodann die verschiedenen Bestrebungen, Bromsilbercollodium-Emulsion herzustellen und weist speciell auf die seit 1888 in den Handel gebrachte Emulsion von Dr. Albert in München und die vor einigen Jahren von Baron Hübl in Wien der Oeffentlichkeit übergebene Emulsion hin, die beide in Reproductionsanstalten sehr geschätzt werden. Er beantwortet die Frage, ob diese

Emulsionen sich auch für Porträtaufnahmen eignen, entschieden im bejahenden Sinne; vornehmlich die orthochromatische Emulsion besitzt relativ grosse Empfindlichkeit, und ist daher zu Costümaufnahmen, Aufnahmen sommersprossiger Gesichter etc. vortrefflich geeignet. Die Exposition ist etwa vier- bis fünfmal so lange als die mit einer normal empfindlichen Gelatine-Trockenplatte.

Die besonderen Vortheile der Bromsilbercollodium-Emulsion gegenüber den Gelatine-Trockenplatten sind: Vortreffliche Modulation und Farbenempfindlichkeit, rasches Entwickeln, Fixiren, Waschen, Trocknen, wesentlich grössere Billigkeit; ausserdem kann jedes beliebige Plattenformat, ohne dass man ein kostspieliges, grosses Lager zu halten braucht, von Fall zu Fall gegossen werden.

Sollte es gelingen, die Empfindlichkeit der Collodium-Emulsion noch weiter zu steigern, so dass sie die der Gelatine-Trockenplatten erreicht, dann würde sich die Emulsion sicher bald einführen. Auf Papier aufgetragen, arbeitet sie übrigens rascher, als auf einer Unterlage von Glas oder sonst einem transparenten Medium, wie dies ja auch bei der Gelatine-Emulsion längst bekannt ist.

Ausser den käuflichen Collodium-Emulsionen kann man nach dem ausgezeichneten Werke von Baron Hübl: „Die Collodium-Emulsion", sich dieses Präparat selbst sehr gut bereiten.

Der Vorsitzende empfiehlt den Porträtphotographen angelegentlichst, Versuche mit Bromsilbercollodium-Emulsion anzustellen.

Die von Herrn Samhaber-Aschaffenburg eingesandten Vorlagen von Reproductionen eines alten Gemäldes nach verschiedenen Verfahren, Vergrösserungen von Porträts und Landschaften auf Bromsilberpapier, sowie die Aufnahmen Homburgs von Frau Voigt-Homburg mittelst des Teleobjectivs werden von der Versammlung mit regem Interesse studirt.

Herr Rumbler lässt einige Studienalbums: „Nos jolies actrices", von Reutlinger-Paris, circuliren und bringt die schon vor längerer Zeit geplante Ausgabe eines ähnlichen Werkes durch den Verein in Erinnerung.

Namens des Herrn J. Jacob-Wiesbaden legt Herr Haake vortreffliche Bühnenaufnahmen im Format 24×30 cm vor, die mit Euryskop Ser. III, Nr. 6, bei elektrischer Beleuchtung hergestellt sind. Von Herrn Bühler-Schriesheim kommen Copien auf verschiedenen Bromsilberpapieren eigener Fabrication und copirt in eigenem, patentirten Copirapparat bei Petroleumbeleuchtung zur Vorlage, wobei die vorzügliche Gleichmässigkeit der Copien, sowie der gute Charakter der Papiere, zumal der matten, lobend anerkannt werden.

Der Vorsitzende bemerkt, dass die Copirmaschine zum Stiftungsfeste in Thätigkeit gezeigt wird und empfiehlt den Berufsphotographen die Anschaffung eines solchen Apparates, umsomehr, als der Preis (circa 150 Mark) sehr mässig ist.

Herr A. Cobenzl-Höchst a. M. führt einen selbst construirten, zum Patent angemeldeten „Reiseentwicklungs-Apparat" vor und erntet dafür Beifall.

Die von Herrn Passavant zur Ansicht überlassenen Aufnahmen aus Japan erregen auch dieses Mal die Aufmerksamkeit der Versammlung.

Da die gegenwärtige Sitzung die letzte vor den Ferien ist, so betont der Vorsitzende, dass wie bisher zur Generalversammlung im September eine Ausstellung stattfindet und dass die Prämiirung wie im vorigen Jahre durch die Aussteller als Jury vorgenommen wird; zur Ausstellung müssen mindestens drei Bilder eingeliefert werden, um überhaupt Anspruch auf eine Prämiirung zu haben.

Ist ein Aussteller verhindert, selbst zu erscheinen, so kann er irgend einen Ersatzmann für sich als Jurymitglied wählen. Wer keinen Vertreter rechtzeitig stellt, dessen Arbeiten werden von der Gesammt-Jury beurtheilt.

Mit Dankesworten an Alle, die zur Belebung der Sitzung durch Vorlagen etc. beigetragen haben, schliesst der Vorsitzende die Versammlung um 10 Uhr.

Der Vorsitzende: Prof. F. Schmidt. Der Schriftführer: Th. Haake.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 4. Mai 1897, abgehalten im Parterre-Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath Dr. Karl Böhm v. Böhmersheim, Vicepräsident.

Schriftführer: Dr. Jos. Székely.

Zahl der Anwesenden: 60 Mitglieder, 48 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 6. April 1897; Mittheilungen des Vorsitzenden. — 2. Herr Prof. Dr. Ed. Lippmann: „Ueber Acetylen und seine Verwerthung zur Beleuchtung". — 3. Herr J. F. Schmid: „Im Zick-Zack durch Bosnien und Herzegowina" mit Projection.

Hofrath v. Böhm berichtet der Versammlung, dass unser Präses durch eine wichtige Conferenz im Ministerium verhindert sei, der heutigen Sitzung beizuwohnen, weshalb er ihn gebeten habe, den Vorsitz zu übernehmen. In Ausübung dieser Mission erkläre er die Sitzung für eröffnet.

Das Protokoll der Versammlung vom 6. April 1897 wird einstimmig genehmigt.

Der Vorsitzende bringt hierauf einen Antrag des Comité's bezüglich Ausfall der Juni-Sitzung zur Kenntniss, welcher einstimmig angenommen wird.

Die Gesellschaft hat von Seite des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M. die Einladung erhalten, sich an der im Laufe des Sommers in München abzuhaltenden Conferenz photographischer Vereine zu betheiligen. Das Comité hat im Principe zugestimmt, jedoch an die Entsendung eines Delegirten das

Ersuchen geknüpft, dass von Seite des Vereines umfassende Erhebungen gepflogen werden, welche ein gedeihliches Resultat verbürgen.

Dies bezieht sich namentlich auf die gewerblichen Verhältnisse. Es wurde ferner beschlossen, im Falle die Conferenz in diesem Sinne zu Stande kommt, Herrn Regierungsrath Sehrank zu bitten, wie in zwei früheren Fällen, auch diesmal die Gesellschaft zu vertreten. (Beifall.)

Ferner habe ich mitzutheilen, dass das Syndicat der „Urania" die Gesellschaft eingeladen hat, einen Delegirten in ihr wissenschaftliches Actionscomité zu entsenden und dass in der heute abgehaltenen Ausschusssitzung mir nun die Mission anvertraut wurde, die Photographische Gesellschaft bei den Veranstaltungen der „Urania" zu vertreten. (Beifall.)

Es liegt ferner ein Prospect vor, welcher sich auf eine vom Süddeutschen Photographenverein in Freiburg i. Br. veranstaltete Photographische Ausstellung bezieht, die in der Zeit vom 1. bis 8. September d. J. stattfinden wird.

Sie haben von dieser Veranstaltung bereits durch unser Vereinsorgan Kenntniss erhalten und ich erlaube mir die Prospecte in Circulation zu setzen, damit sich Diejenigen, welche sich zu betheiligen wünschen, informiren können.

Was die ausgestellten Gegenstände betrifft, so werde ich Herrn Engelhardt ersuchen, zu seinen am ersten Rahmen befindlichen Bildern das Wort zu ergreifen.

Für Engelhardt springt Herr Emil Damerau, der Geschäftsreisende der chemischen Fabrik auf Actien, vormals Schering, ein, welcher in der Sitzung als Gast anwesend ist, und erläutert die einzelnen Bilder und Papierproben:

„Junk's Bromsilberpapier", bemerkt derselbe, „darf wohl als eine Errungenschaft auf dem Gebiete des Vergrösserungsverfahrens bezeichnet werden; da die schön gekörnte Schicht keine Gelatine, sondern Arrowroot enthält, können Bilder auf dem Junk'schen Papier leicht mit Pinsel, Kohle oder Stift ausgearbeitet, ja sogar ganz grosse Flächen gleichmässig angelegt oder colorirt werden; etwas flau gehaltene Bilder, mit Wasserfarben gemalt, haben den Anschein von Aquarellen. Junk's Malleinwand (lichtempfindlich) hat den Vorzug gegen alle bis jetzt fabricirten ähnlichen Erzeugnisse, dass sich die Oelfarbe direct mit der Leinwandfaser verbindet, wodurch ein Abblättern des Oelgemäldes nach vielen Jahren vollständig ausgeschlossen ist. Schering's Platinersatzpapier zeichnet sich durch seinen platinartigen und doch angenehm warmen Ton und seinen Detailreichthum aus; es copirt direct, man hat also den Vortheil, sich von dem Fortschreiten der Arbeit jederzeit überzeugen zu können; die Behandlung ist äusserst einfach. Nachdem die nicht übercopirten Bilder ausgewässert sind, kommen sie zuerst 7 Minuten in das Platinbad, und dann, um den blauschwarzen Ton zu erzielen, 5 Minuten in ein Goldbad.

Sehr grosser Verbreitung und Beliebtheit erfreut sich auch Schering's Albuminersatz „Ideal". Dasselbe verbindet die Vortheile des Albuminpapieres mit jenen des Celloïdins; es hat bei grösster Haltbarkeit die höchste Brillanz, zeigt schöne Tonabstufungen und darf keinen Ver-

gleich scheuen. Das auf dieser Papiersorte ausgestellte Brustbild von Löscher & Petsch scheint mir die beste Empfehlung desselben zu sein. Schering's glänzendes Celloïdinpapier ist zu verbreitet und bekannt, um darauf hier nochmals einzugehen. Schliesslich wäre zu erwähnen, dass Schering in aller Kürze mit einem ganz besonderen Albuminersatzpapier in den Handel treten wird, welchem Fabricate von Capacitäten eine glänzende Zukunft in Aussicht gestellt wurde. Herr Engelhardt dürfte in der Lage sein, in der nächsten Sitzung darüber berichten zu können."

Der Vorsitzende verweist auf eine Collection von Heliogravuren, welche von der Anstalt des Herrn Michael Frankenstein ausgestellt wurden. Es sind dieses meist Reproductionen nach kunstgewerblichen Gegenständen, die mit grosser Feinheit und in glücklicher Beleuchtung dargestellt wurden.

Herr Frankenstein bemerkt dazu, dass die heliographischen Schwierigkeiten hier, wie bei anderen Reproductionen, sich gleich bleiben, aber die richtige photographische Wiedergabe, die auch für den Fachmann befriedigend wäre, sei hier nur nach Ueberwältigung mancher Hindernisse gelungen. So wurde das Blatt mit den Münzen, die sich im Bilde so scharf und plastisch präsentiren, nicht nach den Originalen, sondern nach Stanniolabdrücken ausgefertigt, eine Aufgabe, die ungemein schwierig war. (Beifall.)

Der Vorsitzende lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Ausstellung der R. Lechner'schen Hof-Kunsthandlung und bittet den anwesenden Inhaber Herrn W. Müller um einige erläuternde Bemerkungen.

Herr Wilhelm Müller: Die fünf ausgestellten Heliogravuren von F. Hanfstängl in München sind wohl den Originalen nach allgemein bekannt, doch müsse die Grösse, Treue und Wiedergabe der Tonwerthe, kurz die Vollendung der Reproduction geradezu imponiren. Sie gehören sämmtlich Meistern der niederländischen Schule an; von zweien befinden sich Originale in der Liechtenstein-Galerie.

Ein Theil der Ausstellung betrifft die Momentaufnahmen der Revue, die zu Ehren des deutschen Kaisers auf der Schmelz abgehalten wurde. Die Schwierigkeiten beginnen mit der Aversion des Platzcommandos, bei derlei Veranstaltungen auf die photographischen Arbeiten eine gewisse Rücksicht zu nehmen. Doch dem Einflusse höher gestellter Freunde der photographischen Festhaltung bedeutender Momente war es zu verdanken, dass es mir und meinem Geschäftsleiter gestattet wurde, in dem abgeschlossenen Raum Aufstellung zu nehmen. So konnte auch der Wunsch erfüllt werden, die farbenprächtige Suite aufzunehmen; doch befanden wir uns noch immer in einer Entfernung, welche nur einen sehr verjüngten Massstab der Figuren zuliess.

Auf sechs Blättern sehen wir das Abreiten der Fronten der einzelnen Truppenkörper — Kaiser Wilhelm voran, ihm folgend Kaiser Franz Joseph mit gesenktem Säbel und dann die Generale sowie die Suite. Eine weitere Aufnahme zeigt den deutschen Kaiser, der auf seinem Eisenschimmel an der Spitze der Suite geritten kommt. Hierauf

folgen die Aufnahmen der Defilirung: zuerst Kaiser Franz Joseph, der, begleitet von den Generaladjutanten, dem Generalstabschef, dem Corpscommandanten, Divisionär und Oberst der Kaiserjäger, alle mit gesenkten Säbeln, an der Spitze der Truppen reitet und dieselben dem deutschen Kaiser vorführt. Nun folgen eine oder mehrere Aufnahmen von jedem Regimente, das vor den beiden Majestäten vorüberzieht. Auf einem Blatte sieht man Kaiser Wilhelm an der Spitze seines Husarenregiments, mit dem erhobenen Säbel vor Kaiser Franz Joseph salutirend; daran schliesst sich ein zweites Blatt mit der ersten Escadron des Regimentes, und auf einem dritten Blatte halten die beiden Kaiser wieder nebeneinander an der Spitze der Suite und lassen das ganze Regiment defiliren.

Einige der Bilder gehören der Serie an, welche Nachmittags in der Josefstädter Kaserne aufgenommen wurde. Dabei tritt merkwürdig hervor, dass ein Pferd in einer so schiefen Haltung auf dem Negative wiedergegeben wurde, die selbst auf die Dauer einer Secunde unmöglich erscheint, daher nur ein äusserst kleiner Bruchtheil einer Bewegung sein kann. Herrn Heydenhaus, der mit mir zusammen diesen schweren Tag mit Erfolg bestand, gebührt wohl für die erzielten Resultate mein besonderer Dank. (Beifall.)

Der Präsident bittet, die Aufmerksamkeit dem nächsten Rahmen zuzuwenden, welcher die bisher erschienenen zwei Lieferungen des Sammelwerkes: „Die Kunst in der Photographie“ von Franz Goerke enthält und ladet Herrn Regierungsrath Schrank ein, einige nähere Auskünfte darüber zu geben.

Regierungsrath Schrank: Nachdem meine Meinung über dieses beachtenswerthe Werk damit ausgedrückt ist, dass es für die Gesellschaft erworben wurde, so erlaube ich mir doch auf Herrn W. Müller hinzuweisen, welcher den Commissionsverlag für Oesterreich inne hat und der gewiss mit Vergnügen einige Worte der Empfehlung hier vorbringen wird.

Herr W. Müller: Diese Bilder haben in allen Fachblättern eine mehr oder weniger lobende Erwähnung gefunden, auch in der Photographischen Correspondenz. Diese Thatsache allein bezeugt, dass die Sammlung des Herrn Goerke in den Mittelpunkt des Interesses gerückt wurde. Ich rechne es wohl dem Wiener Cameraclub zum Verdienste an, dass er mit einigen ganz aparten Schöpfungen die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Publication gelenkt hat. Die zweite Lieferung, die speciell Arbeiten von Berliner Künstlern umfasst, macht den Eindruck, dass sie sich ausserordentlich bemüht haben, im Erfolge nicht zurückzustehen, und sie werden gewiss der neidlosen Anerkennung der hiesigen Amateurkreise begegnen. Aber es freut mich auch, constatiren zu können, dass die „Kunst in der Photographie“ im Publicum eine freundliche Aufnahme findet. Sicher ist, dass jedes Heft neue Anregungen bietet, und man darf gespannt sein, was die dritte, dem Pariser Photoclub gewidmete Abtheilung enthalten wird. Dieser edle Wetteifer von Verein zu Verein kann für die einzelnen Richtungen der künstlerischen Photographie nur befruchtend wirken. (Beifall.)

Der Vicepräsident bespricht nun die Musterbücher von Angerer & Göschl, F. Bruckmann in München und Richard Paulussen in Wien, welche in Circulation gesetzt werden. Ferner ersucht er Herrn Regierungsrath Schrank um nähere Mittheilungen über die historische Ausstellung aus der Sammlung der Photographischen Gesellschaft.

Derselbe bemerkt: „Fast sämmtliche Bilder auf diesen beiden Rahmen rühren von einem Ehrengeschenke her, welches die Gesellschaft im Jänner 1864 ihrem damaligen Präsidenten A. Martin verehrte und welches uns einen Blick in die photographischen Verhältnisse vor drei Decennien gestattet.

Einige Bilder sind älteren Datums; einige hat Martin später seiner Sammlung einverleibt.

Sehr interessant ist z. B. eine Landschaft von Civiale grösseren Formates, hergestellt mit einem Papiernegativ. Dieser Künstler hat schon im Jahre 1860 oder 1861 sein Verfahren auf wachs- und paraffingetränkten Negativpapieren in der französischen Gesellschaft veröffentlicht. Die Weichheit seiner Bilder und der ganz eigenthümliche Reiz einer leisen, aber gleichmässigen milden Schärfe dürfte von Interesse sein, jetzt, wo Moh in Görlitz neuerdings Negativpapiere so warm empfiehlt.

Nicht minder von überraschender Wirkung sind zwei Landschaften von Davanne, nach dem Taupenot-Verfahren hergestellt. Eine Sennerhütte und eine prächtige epheubewachsene Brücke. Das Taupenot-Verfahren verwendete in Trockenplatten, die aus Collodium-Jodsilberschichten mit einem Ueberguss aus Albumin bestanden.

Die poetische Auffassung, die technische Vollendung und nicht minder die Conservirung der Abdrücke sind Eigenschaften, die man bewundern darf.

Weiter muss ich Sie aufmerksam machen auf ein Bild aus dem Atelier unseres verstorbenen Freundes Ludwig Angerer, das ehemalige Comitémitglied Victor Graf Wimpfen darstellend, welches Bild sich so wohl erhalten hat, als ob es gestern gedruckt und getont wäre. Ich habe mir öfters erlaubt, auf die sorgfältige Entfernung des Natrons hinzuweisen, zuletzt in Eder's Jahrbuch 1896, Seite 274.

Ebenso tadellos conservirt sind die hier ausgestellten Landschaften und Reproductionen von Prof. Philipp Wesselsky, der im Jahre 1852 Assistent an der technischen Hochschule im analytischen Curse war, später aber die Professur erhielt und in den Achtziger Jahren gestorben ist.

Weiter sehen wir ein Bild von Emil Rabending auf demselben Rahmen, ebenfalls tadellos erhalten, blauschwarz getont; dasselbe ist leider nicht charakteristisch für den Erfinder der Retouche. Auch stimmt zu einer ganzen Figur kaum ein glatter Hintergrund. Sämmtliche Bilder von Angerer, Wesselsky und Rabending sind auf Albuminpapier gedruckt.

Nebenan sind einige ältere Bilder aus der ersten Zeit des Collodiums von A. Löcherer in München: Das Bildniss von Justus Liebig und Friedr. Wilh. Thiersch (Philolog und Philhellene), also aus den Fünfziger Jahren datirend. Löcherer verkaufte seine Erfahrungen im

Collodiumprocess in Brochuren. Er hat viel zur Entwicklung der Photographie beigetragen. — Eine Aufnahme des Stephansthurmes vom Dache der ehemaligen Staatsdruckerei (Singerstrasse) wurde nach einem eigenthümlichen Verfahren gedruckt, wornach das Eiweiss mit Thonerde gemischt wurde (Kreuzer's Zeitschrift für Photographie und Stereoskopie). Leider ist der Grund bei Erhaltung der eigentlichen Photographie fast strohgelb geworden."

Redner knüpft auch an die folgenden Bilder einige Erläuterungen: Achill v. Melingo: Weilburg bei Baden; Andreas Groll: Der Florianithurm in Krakau; Anton Widter: Domkirche in Wiener-Neustadt; Joh. Bosch: Der Ursprung der Laibach; Antoine: Ausblick von der Augustiner-Bastei; Des Ganges, Freiherr v.: Interieur der Stephanskirche.

Ferner streifte Herr Regierungsrath Schrank die Porträte von Cramolini, Herm. Klee, Carl v. Jagemann, Jos. Löwy, Johann Bauer, J. Wothly, Homolatsch, A. Ost (Aufnahme bei elektrischem Licht), endlich von Mahlknecht, welcher das Bildniss der Sängerin Wildauer dem Album einverleibt hatte, mit welcher Präsident Martin befreundet war — eine Freundschaft im Spätherbste des Lebens. (Beifall.)

Vicepräsident v. Böhm dankt Herrn Regierungsrath Schrank und bittet Herrn Prof. Ed. Lippmann, seinen Vortrag über Acetylen und dessen Verwerthung zur Beleuchtung zu beginnen.

Diese Mittheilung, das chemische Verhalten und die Erzeugung des Acetylengases umfassend, war von zahlreichen Experimenten begleitet, welche die geringe Explosionsfähigkeit desselben zeigten, ferner die hohe Temperatur bei Verwendung als Gebläse, endlich wurden die Gasgeneratoren demonstrirt, die zur völlig gefahrlosen Verwendung in Gebrauch stehen, sowie die Ueberlegenheit des Acetylenlichtes gegenüber Leuchtgasflammen.

Die Versammlung, welche den Ausführungen des Herrn Prof. Lippmann aufmerksam folgte, lohnte ihn zum Schlusse mit rauschendem Beifall.

Der Vicepräsident Hofrath v. Böhm dankte dem Herrn Professor für seine glänzende Mittheilung und bat Herrn J. F. Schmid, mit der Projection zu beginneu.

Bevor derselbe jedoch zur Illustration seiner bosnischen Fahrten schritt, führte er zwölf Diapositive in Woodbury-Druck vor, von welchen namentlich die in blauer Farbe hergestellten astronomischen Bilder: Totale Sonnenfinsterniss und Mondgebirge, überraschend wirkten. Die landschaftlichen Blätter waren zum Theil ebenfalls recht effectvoll. Ueber eine Anfrage, weshalb die Protuberanzen nicht pnrpurroth statt in Blau gedruckt werden, konnte keine Auskunft ertheilt werden. Diese Woodbury-Diapositive sind erhältlich bei Ed. Liesegang in Düsseldorf, dessen Katalog mehrere Tausende von Abbildungen aus allen Welttheilen umfasst.

Hierauf ging Herr J. F. Schmid auf seine Reisebilder aus Bosnien und der Herzegowina über und zeigte an etwa 60 Laternenbildern die Kunststrassen und Meliorationsbauten, welche in den letzten

Jahren in diesem Lande ausgeführt worden sind; ferner die landschaftlichen Reize desselben, die er mit ebenso interessanten als instructiven Erklärungen begleitete.

Die Versammlung folgte den Ausführungen mit gespanntem Interesse und gab zum Schlusse durch lebhaften Beifall ihrer Anerkennung Ausdruck.

Der Vorsitzende dankte hierauf Herrn Schmid und allen jenen Herren, die sich in Wort und Bild an der Sitzung betheiligt hatten, wünschte den Mitgliedern recht genussreiche Sommerferien und sprach die Hoffnung aus, dass sie bei Beginn der Herbstsaison durch Mittheilungen neuer Erfahrungen und Vorführung ihrer Arbeiten die Gesellschaft erfreuen werden.

Nach dieser Ansprache schliesst Hofrath v. Böhm die Mai-Versammlung.

Ausstellungsgegenstände:

Von Herren Angerer & Göschl, k. u. k. Hof-Kunstanstalt in Wien: Autotypien-Musterbuch. — Von der Verlagsanstalt F. Bruckmann in München: Photogravuren und Lichtdrucke. — Von Herrn Karl Engelhardt in Wien: Vergrösserungen auf Junk's Bromsilber-Arrowrootpapier und Leinwand, retouchirt und unretouchirt, Porträtstudie auf Schering's Maranta-Mattpapier (Platinersatzpapier), Porträtstudie auf Schering's Albuminersatzpapier „Ideal", sämmtlich von Krüger & Skowranek in Berlin, Porträtstudie auf Schering's Albuminersatzpapier „Ideal" von Loescher & Petsch. — Von Herrn Michael Frankenstein, Photograph in Wien: Eine Collection Heliogravuren. — Von Herrn Franz Goerke in Berlin: Die Kunst in der Photographie, I. und II. Heft. — Von Herrn R. Lechner's k. u. k. Hof-Kunsthandlung (Wilhelm Müller) in Wien: Frühjahrsnovitäten aus dem Verlage von Franz Hanfstängl in München; Momentaufnahmen von der Kaiserparade; ein Acetylen-Generator und -Brenner. — Von Herrn Richard Paulussen in Wien: Heliogravuren (Musterbuch). — Aus der Sammlung der Photographischen Gesellschaft in Wien: Historische Ausstellung aus den Jahren 1860—1864.

Für die ferneren Versammlungen sind der 5. October, 16. November und 7. December 1897 in Aussicht genommen.

Literatur.

Die Kunst in der Photographie. Herausgegeben von Franz Goerke. Verlag von Julius Becker in Berlin. Jahrgang I. Zweite Lieferung.

„Mittlere Gefühle sind ungleich verbreiteter als äusserste: sie sind die Normalleistung des Nervensystems gesitteter Menschen." Mit dieser Sentenz eines von uns öfter citirten Kunstschriftstellers ist eigentlich

der Gesammtcharakter der hier zur Besprechung vorliegenden Bildersammlung definirt.

Es sind das keine Himmelstürmer, die sich in dem Hefte II zusammengefunden haben; sie klettern nicht auf Gletschern herum, aber sie verlieren sich auch nicht in den Sümpfen des Impressionismus.

Selten finden wir eine Verachtung der Form und Zeichnung und nur ganz vereinzelt gewagte Experimente, dafür gefällige Motive, ausgesprochene Stimmungen und häufig auch eine recht anmuthende Bildwirkung.

Die Contribuenten repräsentiren den Kreis der Berliner Amateurschaft und ihrer Dependenzen; ihre Bilder kommen Dank der trefflichen heliographischen Ausführung durch Meissenbach Riffarth & Co. auch zur vollen Geltung. Dem Hefte ist ein interessanter Artikel über die optischen Täuschungen im Dienste der bildenden Kunst von dem königl. Landbau-Inspector Walter Körber beigegeben.

Hauptmann Böhmer, vertreten durch eine prächtige Porträtstudie, die sich dem Genrebilder nähert, schildert einen alten Mann, der „Neue Verordnungen" in einem Zeitungsblatte liest; die rechte Hand hätte vielleicht eine etwas sorgfältigere Behandlung verdient, ohne dass diese Unterlassung den Gesammteindruck stört.

Ein Bildniss von Gräfin Marie Oriola in Rembrandt-Beleuchtung wirkt recht hübsch.

Die Winterlandschaft von H. Winckelmann und „stagnirende Gewässer" von Miethe bieten einfache Motive in stimmungsvoller Behandlung. Uebrigens haben wir ein ganz ähnliches Landschaftsbild schon von einem englischen Amateur, wenn wir nicht irren Wellington, gesehen, welches nicht zu seinem Nachtheil einen Vordergrund von Schilf hatte.

O. Scharf bringt einen Frühlingsabend mit den in Kodak-Kreisen so beliebten Schafen; das Ensemble ist vermöge des zerrissenen Gewitterhimmels etwas unruhig. Wenn derselbe nicht etwa eincopirt ist, mag die Schuld immerhin auf das astronomische Departement der Weltleitung zurückfallen.

Originell und dramatisch bewegt erscheint dagegen Otto Rau's Fischzug, dem zwei Damen zusehen, wovon namentlich die links durch das Schilf halb verdeckte ein reizendes Figürchen ist. Aber auch die fünf, mit dem Netz beschäftigten Männer haben so charakteristische, nirgends unschöne Körperwendungen, dass die Gesammtwirkung sehr befriedigt.

Wir kommen nun zu den Textbildern, wovon das vielbenutzte Motiv aus Nürnberg eine recht hübsche autotypische Leistung darstellt. Der alte Thurm an der Pegnitz mit dem gedeckten Henkerssteg ist hundertmal von Berufs- und Amateur-Photographen genau vom selben Standpunkte photographirt worden und dadurch fast so populär wie der Name „Mayer", dem wir diese neueste Abbildung verdanken.

Weiter wäre ein feines Frauenprofil von Otto Rau zu verzeichnen, dem wir eine kokettere Umhüllung gewünscht hätten, statt der schlichten Kapuze eines Mönches.

Noch müssen wir eines von Frau Alma Lessing gestifteten weiblichen Studienkopfes gedenken, welcher in Röthelton gedruckt ist. Diese Amateur-Frau hat eben in der Photographischen Rundschau ein Genrebild veröffentlicht, welches bezeugt, dass ihr weder die künstlerische Auffassung, noch die Ausdrucksweise mangelt.

Die Götter mögen wissen, was sie zur Veröffentlichung des Brustbildes in der vorliegenden Mustersammlung veranlasst hat. Diese weibliche Büste besitzt nur den einen Vorzug, dass sie einen vollkommen keuschen Eindruck hinterlässt; in dieser Beziehung überbietet sie selbst die Venus von Milo. Aber sonst fehlt Alles: Modellirung, weibliche Formen und Anmuth. Es ist das Deficit ohne Bedeckung.

Wir würden diesen Einzelfall übergangen haben, wenn er nicht auf eine weitverbreitete kritische Influenza zurückzuführen wäre. Die heutige Ueberproduction in der photographischen Literatur hat die Nachfrage für Zeitungs-Illustrationen aus dem Cameragebiete bis zu den bizarrsten Leistungen ausgedehnt. Gleichzeitig sind viele Fachblätter als die berufenen Vertreter und Hüter einer ernsten künstlerischen Entwicklung auf eine rein opportunistische Kritik angewiesen, zu deren oberstem Princip eine verlegene Schmeichelei geworden ist. Es gibt ganze Vereine, wo der leiseste Tadel als eine Art Sacrilegium betrachtet wird.

Einerseits durch den Mangel an wahrhaft künstlerischen Originalwerken in der Photographie, anderseits durch den Abgang jeglicher Selbstbeschränkung auf Seite der producirenden Künstler entstehen dann Publicationen, die selbst den abgehärtetsten Berufskritiker verblüffen.

Der Fall „Alma“ hat indessen durch eine andere Mustersammlung eine gewisse Compensation erhalten, und das mag dem verdienstvollen Herausgeber der „Kunst“, Herrn Franz Goerke, zum Troste gereichen. In den von Dr. A. Miethe redigirten und bei Knapp erscheinenden Vorlageblättern ist neben anderen und gewiss ganz nützlichen Musterbildern eine Nr. 8 zu bewundern, welche den gerügten Mangel weiblicher Formen mehr als gut macht.

Der selige Peter Paul Rubens war sicher ein Freund üppiger Frauenschönheit, aber zur Wiedergabe von Reizen, wie sie in dem bescheidenen Raume eines Corsets auf Nr. 8 comprimirt zu sein scheinen, dazu hat ihm doch die Courage gefehlt.

Im Ganzen bietet „Die Kunst in der Photographie“, wenigstens in Betracht der Amateure, ein Bild unseres heutigen Schaffens mit seinen Vorzügen und Schwächen, und wir wünschen, es möge dem Herausgeber gelingen, auch ferner für dieses Werk recht typische Erscheinungen zu erwerben. Namentlich sollte es nicht in der Bibliothek eines photographischen Vereines fehlen, wie wir aus dem Interesse entnehmen, welches das für die Sammlung der Wiener Photographischen Gesellschaft pränumerirte Exemplar allenthalben findet. L. Schrank.

Die Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie.

Von Dr. Franz Stolze. 2. Auflage. I. Band. Mit 139 Autotypien im Texte. Verlag von Wilhelm Knapp. 1897.

Der Verfasser hat sein im Jahre 1884 begonnenes, damals aus äusseren Verhältnissen unvollendet gebliebenes Werk wieder aufgenommen,

Naturaufnahme von Ferd. Mayer, Hofphotograph in Graz. Zinkätzung von Angerer & Göschl.

DIE WELT DES KINDES.

und mit Hilfe der inzwischen fortgeschrittenen Illustrationstechnik zu einem vorläufigen Abschlusse gebracht.

Dr. Stolze wählte ursprünglich für seine Beispielsammlung ein grosses Format, und zwar zu einer Zeit, wo das Petzval'sche Objectiv, welches mit specieller Rücksicht auf die Lichtkraft und mit geringerer Sorge für die Tiefe gebaut war, dem Photographen noch grosse Schwierigkeiten hinsichtlich des Arrangements bereitete. Die Grazie und Correctheit der Formen ist immer leichter zu erzielen, wenn die Figuren mit einem grösseren Objectiv aus einer beträchtlichen Entfernung in sehr verjüngtem Massstab aufgenommen werden, als wenn man das Objectiv bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit ausnützt. Und dieser Fehler war zu jener Zeit sehr häufig zu beobachten. Es blieb mithin die Auswahl sehr beschränkt und auch das Interesse für die exceptionellen Bildnisse, die da vorgeführt wurden.

Dr. Stolze geht in seinem neuen Buche in eine Untersuchung der verschiedenen Atelierconstructionen ein, in die Art der Verglasung, in die Gardinenführung als Behelf der Beleuchtung, und gelangt schliesslich dahin, das Tunnelatelier als die vollkommenste Form des photographischen Glashauses zu erklären (siehe Seite 210).

Das nach Norden liegende Langhaus hat aber den Vortheil, das man das Modell an die östliche oder westliche Wand setzen, also von links oder rechts beleuchten kann, was fast ausnahmslos für die Charakteristik vortheilhaft sein wird. Es hat ferner die Tradition für sich, dass die schönsten Photographien in solchen Glashäusern geschaffen worden sind, während es den Vertheidigern des Tunnels schwer fallen dürfte, eine ähnliche Zeugenschaft aufzubringen. Zwischen diesen Erörterungen und Deductionen finden sich köstliche praktische Winke eingestreut, die sonst in den meisten Lehrbüchern übergangen werden. Wie richtig ist z. B. die Bemerkung, dass die braunen Fussböden wegen schädlicher Reflexe durch ein reines Grau ersetzt werden sollten!

Die zweite Abtheilung, „Gesetze der Stellung", dürfte sich eines ungetheilten Beifalls erfreuen. Sie gliedert sich in folgende Capitel:

A. Aesthetische Gesetze der Form des menschlichen Körpers;
B. Aesthetische Gesetze der Bewegung;
C. Physiologische Gesetze der Bewegung;
D. Die für das Porträt verwendbaren Stellungen und Bewegungen mit den Unterabtheilungen, Haltung des Körpers, der Beine, des Kopfes, der Arme und Hände;
E. Gruppirung.

Die dritte Abtheilung: Beleuchtungsarten, bringt Beispiele von einer vollendeten Macht der Ueberredung und nebenbei in so verschwenderischer Zahl, dass man schon durch das bildliche Accompagnement allein überzeugt wird. Kurz wer dieses Buch inne hat, der kann kaum einen Fehlgriff von Bedeutung machen. Sehr viel hängt davon ab, dass sich die Modelle nicht selbst in eine ganz ungewohnte Verfassung versetzen, bevor sie zum Photographen gehen. Man beachte, wie verschieden z. B. die Bildnisse des Herrn Dr. Stolze auf Seite 104 und auf Seite 84 wirken.

Gegen Frauen, die zur Sitzung eine ganz extravagante Frisur und ein exotisches Costüme wählen und sich hinterher im Bilde fremdartig vorkommen, versagt natürlich auch ein so vollendetes Hilfsmittel, wie es uns Dr. Stolze mit seinem Buche über Stellung und Beleuchtung geboten hat.

Der zweite Band wird dem vorläufigen Programm nach nur mustergiltige Reproductionen künstlerischer Photographien enthalten.

L. Schrank.

Künstlerische Landschaftsphotographie. Von Dr. A. Miethe. Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. d. S., 1897. Gross-Lexikonformat (21 × 29 cm).

Als ein Pendant zu dem trefflichen Werke von Dr. Franz Stolze: „Ueber Stellung und Beleuchtung", worin die ästhetischen Gesetze für das Porträt abgehandelt sind, ist nun von der gewandten Feder des Herrn Dr. A. Miethe ein Cursus über „Aesthetik photographischer Freilichtaufnahmen" erschienen, ebenfalls reichlich mit Beispielen illustrirt und gemeinverständlich gehalten.

Dieses Werk zerfällt in zwölf Capitel, wovon Nr. 1 die Tendenz erläutert und Nr. 2 über den photographischen Apparat handelt. Nr. 3 führt den Titel: „Die Handcamera; Nr. 4: „Die Objective"; Nr. 5: „Die photographische Perspective"; Nr. 6: „Licht und Beleuchtung"; Nr. 7: „Motiv und Stimmung"; Nr. 8: „Luft und Wasser"; Nr. 9: „Staffage und Genre"; Nr. 10: Gebrauch der Handcamera"; Nr. 11: Farbenempfindliche Platten"; Nr. 12: „Manieren der Photographie".

Das Wort „Freilicht" ist hier in dem Sinn von Bildern angewendet, die ausserhalb des Ateliers hergestellt sind, während nach der bisherigen Tradition „Freilicht" in der Malerei eine specielle Art des Colorits bedeutete, bei welcher der Gegenstand in einer Fülle von Licht, Glanz und hellen Farben gebadet wurde.

In der Landschaft bedeutete „Freilicht" den Gegensatz zu der akademischen Malerei mit ihren stillen Farben, dem saftgrünen Laubwerk und harmonischen Effecten. Der berühmte Aquarellist Theodor Hildebrandt z. B. hat nur selten ein ungebrochenes Grün in seinen trefflichen Landschaften, und nur wo er es etwa als Gegensatz zu einem Rohbau (Eton college) anwendete. Die Impressionisten lieben dagegen Grünspan, Orange und Fluthen von Neapelgelb, Alles pastiös aufgetragen, dass es nur so flimmert und leuchtet. Die Freilichtmaler haben in ihrer Weise auch Porträte geschaffen, nur nicht solche bei geschlossenem Lichte. Diese Schöpfung eines neuen Begriffes für ein altes Wort hängt wesentlich mit der Eleganz der Darstellung zusammen, die ein specielles Attribut des Verfassers ist und das ganze Werk hindurch zur Geltung kommt. Das Buch geht nur ausnahmsweise in die Technik ein, da das Photographiren in dem Momente erst ein Studium zu werden anfängt, wenn die technischen Schwierigkeiten im Wesentlichen als überwunden anzusehen sind. Dr. Miethe unterscheidet selbstverständlich zwischen der Herstellung einer Ansicht und der Schöpfung eines Bildes.

Die Capitel: Der photographische Apparat, die Handcamera, die Objective, sind so strenge aus der Praxis heraus niedergeschrieben, dass

man den interessanten Erläuterungen sofort mit Interesse und Zustimmung folgt. Nicht minder umfasst Dr. Miethe die Lehren der photographischen Perspective und gibt Beispiele der Verschiedenheit des Effects bei der Darstellung von Monumenten mit Objectiven von 12 und 25 cm Brennweite. Die folgenden Capitel: Licht und Beleuchtung, Motiv und Stimmung, Luft und Wasser, erreichen durch die splendiden Illustrationen fast die Wirkung eines Atlasses. Da die Clichés aus früheren Verlagswerken des Knapp'schen Institutes gesammelt sind, so haben sie ad hoc wohl nicht den gleichen Werth, so z. B. Seite 41, wo wir der freundlichen Unterschrift entnehmen, dass es sich um ein künstliches Mondscheinlicht handelt, oder Seite 49 ein Thierstück mit der Bemerkung, der störende Detailreichthum ist durch leichte Unschärfe behoben. Bei einem der hübschesten Bilder, Seite 61, finden wir die redactionelle Bemerkung: Glückliches Motiv, durch allzugrosse Symmetrie des Bildes beeinträchtigt. Dieses Cliché stellt die Einfassungsmauer eines Parkes vor, mit Nischen für eine Quelle, rechts mit einem Ausblick in fernes Buschwerk. Dem Charakter nach repräsentirt die Scene ein Stück eines alterthümlichen Herrensitzes. Fast im Mittelpunkte dieser Einsamkeit steht eine elegante Dame, einen Brief lesend, als ob er für sie in der Nische abgelegt worden wäre. Links der Schatten des Buchenwaldes, zur Rechten der helle Ausblick, eine vielleicht ahnungslose Compensation der Massen — kurz, da hat sicher eine Verwechslung der Unterschrift stattgefunden. Seite 52, 57, 63 und 64 finden wir die in Kodakkreisen so populären Schafe wieder, doch in Nr. 63 und 64 nur als Staffage einer prächtigen Landschaft. Seite 69 einen mustergiltigen Herbstmorgen von Dreesen. Im Capitel IX sehen wir Seite 93 die Büffel des Grafen Primoli im Bade (Photogr. Corresp., Jg. 1895, S. 41). Der kleine Büffel steht noch immer auf dem Rücken des grossen, und zwar so kräftig dunkel, dass von einer Luftperspective keine Rede sein kann. Um die Komik noch evidenter zu machen, wählte Dr. Miethe die schalkhafte Unterschrift: Uebergang von Landschaft mit Staffage zum Genrebild. Also zum Sittenbilde! Da jedoch die fünf Büffel vollständig unter sich sind, so mag man nur entnehmen, dass es bei diesen gemüthlichen Thieren Sitte ist, zu baden, sowie dass die Erwachsenen die Kleinen zum Plaisir auch auf dem Rücken tragen, warum also nicht Idylle? Dagegen finden wir Seite 94 ein wirklich künstlerisch wirkendes Bild aus dem Soldatenleben von Alexandre: die Avantgarde eines Infanterieregimentes aus einem Waldwege debouchirend; dann folgen zwei nette Genrebilder, mit der Belobung „gutgestellte Staffage", von Hugo Sonntag. Ferner S. 99 ein russisches Winterbild von A. Mazourine in Moskau; ein Knabe, von einem im Hintergrund gelegenen Dorfe kommend, inmitten eines Schneefeldes mit der Unterschrift: „Ungeschickte Staffage".

Wir fänden es richtiger, derlei Exemplificationen fehlerhafter Vorgänge in eigener Regie darzustellen, wie dies Dr. Stolze in dem besprochenen Buche ausgeführt hat.

Das Capitel: Gebrauch der Handcamera, enthält ganz ausnehmend beherzigenswerthe und aus der vollkommenen Vertrautheit mit der Hantirung entsprungene Rathschläge. Ebenso die Abhandlungen über farben-

empfindliche Platten und Manieren der Photographie. Etwas mystisch erscheint dagegen auf Seite 125 folgender Satz: „In neuerer Zeit wird hie und da ein eigenes Kohledruckverfahren angewendet, der sogenannte Gummidruck, ein Verfahren, welches insoferne von besonderem Interesse ist, als es der künstlerischen Ueberarbeitung und der individuellen Gestaltung der Originalnegative den grössten Spielraum gewährt."

Was der Gummidruck mit der künstlerischen Ueberarbeitung der Originalnegative zu thun hat, hätte vielleicht eine ausführlichere Erörterung verdient.

Zusammengehalten mit Dr. Stolze's „Stellung und Beleuchtung" bilden diese beiden Werke das Bedeutendste, was über die Photographie als bildende Kunst seit Dr. Vogel's trefflichem Lehrbuch der Photographie, Bd. IV, in deutscher Sprache erschienen ist, namentlich die Eleganz und der Reichthum an bildlichen Darstellungen gereichen dem Verlage von W. Knapp zu besonderem Verdienst. L. Sch.

Die chemische Technologie der Brennstoffe. Von Ferdinand Fischer, Professor in Göttingen. I. Chemischer Theil. Druck und Verlag von Fr. Vieweg & Sohn, 1897.

Der Inhalt dieses 647 Seiten umfassenden Werkes gliedert sich in zwei Abtheilungen. Der erste Theil behandelt die Untersuchungsverfahren, der zweite Theil die Brennstoffe. Zu den Untersuchungsverfahren gehört die Wärmemessung, die Lichtmessung, die Untersuchung der Brennstoffe auf specifisches Gewicht, Wassergehalt, Coaksausbeute, Aschengehalt, Brennwerth etc., ferner Untersuchung der atmosphärischen Luft und der Feuergase, die Untersuchung von Leuchtgas und dergleichen mehr. Bei den Brennstoffen finden Holz, Torf und Mineralkohlen eingehende Besprechung.

Der vorliegende erste Band, welcher „chemischer Theil" genannt wird, wäre genauer als „chemisch-physikalischer Theil" zu bezeichnen, denn die Capitel über Thermometrie, Photometrie, Calorimetrie und Hygrometrie sind mit grosser Ausführlichkeit behandelt und übertreffen in dieser Hinsicht selbst Physikwerke grösseren Umfanges. In dem Capitel über Wärmemessung werden alle Thermometer, welche auf der Ausdehnung fester, flüssiger und luftförmiger Körper, auf Aenderung des Aggregationszustandes, Dissociation, optischen, akustischen und elektrischen Erscheinungen beruhen, behandelt. Insbesondere die neueren Instrumente zum Registriren von Wärmegraden, ferner die Temperatur-Fernmelder und die optischen und elektrischen Instrumente zur Bestimmung hoher Temperaturen sind physikalisch von hohem Interesse, wenn auch die praktische Verwendbarkeit der letzteren noch manches zu wünschen übrig lässt. Im Capitel über die Lichtmessung findet die Amylacetatlampe zur Herstellung einer Lichteinheit eingehende Würdigung; es ist darauf hingewiesen, dass bei Verwendung der Lampe insbesonders auch auf einen fleissigen Luftwechsel des Arbeitsraumes Rücksicht zu nehmen ist. Ausser den bekannten Photometern von Bunsen, Foucault, Crookes etc. finden die neueren Polarisationsphotometer eingehende Beschreibung. Der chemische Theil der Untersuchungsverfahren ist mit derselben Gründlichkeit bearbeitet, wie dies bezüglich des physikalischen Theiles hervorgehoben wurde.

Die zweite Abtheilung enthält nach einer geschichtlichen Einleitung einen statistischen Nachweis der Kohlenförderung aller Länder der Erde, und zwar in einer Ausführlichkeit, wie sie bisher wohl kaum geboten wurde. Bezüglich Bosnien wird auf die grossen und reichen Braunkohlenflötze hingewiesen, die bisher total unbeachtet blieben. Die Kohlenchemie ist mit vielen Analysen und Quellenangaben versehen. Die Besprechung der Kohlenbildung und Selbstentzündung bildet den Schlusstheil dieses Werkes, welches bei der Wichtigkeit seines Inhaltes wohl der weitestgehenden Beachtung aller dafür interessirten Kreise sicher sein darf, ausserdem aber auch für den Physiker und Chemiker von hohem allgemeinen Interesse ist. A. L.

Photographie des Couleurs. Par Leon Vidal, Professeur à l'école nationale des arts décoratifs. Paris, Gauthier Villars et fils.

Photographie der Farben betitelt sich dieses Werkchen, beschränkt sich jedoch lediglich auf den photographischen Farbendruck, welcher von allen Versuchen, farbige Bilder auf photographischem Wege herzustellen, bisher allein zu einer praktischen Verwerthung geführt hat.

Nach einer gründlichen, durch Illustrationen unterstützten Erklärung der Theorie, auf welcher der Farbendruck beruht, bespricht der Verfasser die Analyse des farbigen Objectes, das Verfahren zur Herstellung der monochromen Negative, die Ueberprüfung der Analyse mittels des Chromoskops von Nachet, die Ausführung der Clichés mit einem gewöhnlichen Apparate oder dem Chromographen von Nachet, die Bereitung der für Gelb und Roth empfindlichen Platten und beschreibt sodann die Synthese des farbigen Bildes entweder auf dem directen Wege der Bestrahlung der drei Diapositive durch den Grundfarben entsprechendes farbiges Licht (Ives), oder dem indirecten Wege des mechanischen Druckverfahrens.

Den Schluss bildet der Naturfarbendruck mit Hilfe von Rastercliché's und die Herstellung der Diapositive für das Chromoskop.

Dieses Werkchen dürfte demnach für Jene, welche sich theoretisch oder praktisch mit dem Farbendrucke beschäftigen, umsomehr von besonderem Interesse sein, als in Frankreich der Verfasser unbestritten die erste Autorität im Gebiete der Reproductionstechnik ist. F. K.

Les Rayons X et la Photographie à travers les corps opaques. Par Ch. Ed. Guillaume, Docteur es sciences. Paris, Gauthier-Villars et fils.

Die geheimnissvollen X-Strahlen beschäftigen noch immer das allgemeine Interesse, und unsere Wissbegierde ist bezüglich derselben noch lange nicht befriedigt.

Die erste Auflage des Werkes war in einigen Tagen vergriffen, so dass die Herstellung einer zweiten Auflage nothwendig wurde; auch diese wird sowohl bei den Physikern als auch bei den Photographen eine günstige Aufnahme finden. Der Verfasser behandelt in ausführlicher Weise die Genesis dieser wunderbaren Entdeckung und die Resultate, die aus derselben gezogen wurden; er beschreibt bis in's kleinste Detail die Apparate und die Art, sie zu benützen, um zufriedenstellende

Resultate zu erlangen, und kommt hierdurch zunächst jenen Operateuren zu Hilfe, welche, ohne herumzutasten, gleich gute Erfolge erzielen wollen. Dabei vernachlässigt der Verfasser keineswegs die theoretische Seite der Frage, derselbe führt vielmehr eine grosse Anzahl früherer Versuche an, welche der Erfindung vorgearbeitet haben und durch deren Kenntniss die neuen Phänomene erst verständlich werden. Das Werk enthält zahlreiche Illustrationen in Holzschnitt und Photogravure, und dürfte somit Allen willkommen sein, die sich für das, was um die X-Strahlen herum vorgeht, interessiren. F. K.

Les épreuves positives sur papiers émulsionnés. Par Eug. Trutat. Paris, Gauthier-Villars & fils.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher die Entwicklung des Collodiumdruckes von seinen ersten Anfängen bis zu seiner heutigen Vervollkommnung besprochen und den Emulsionspapieren der vollständige Sieg über das Albuminpapier in Aussicht gestellt wird, gelangen die verschiedenen Positivverfahren mit Chlorsilber-Collodion, Chlorsilber-Gelatine und Bromsilber-Papieren, sowie die Herstellung von Diapositiven zu eingehender, systematischer Darstellung. Diese umfasst sowohl den Contactdruck ohne und mit Entwicklung, als das Belichtungsverfahren mit Entwicklung, die Gold- und Platintonung mit gleichzeitiger oder getrennter Fixage u. s. w., erwähnt die verschiedenen Papiersorten und deren besondere Behandlung und enthält sonstige praktische Winke, z. B. über die Harmonie des Tones mit dem Gegenstande des Bildes, deren Beachtung so manchen Missgriff verhüten und zur Erzielung schöner, geschmackvoller Bilder beitragen dürfte.

F. K.

La plaque photographique (gélatino-bromure d'argent), par R. Colson, Capitaine du génie. Paris, G. Carré & Co., Naud, 1897.

Nach einem allgemeinen Ueberblicke über die Eigenschaften der empfindlichen Schicht und über die Principien ihrer Herstellung und Verwendung behandelt der Verfasser in den vier ersten Capiteln die chemischen, mechanischen und elektrischen Einwirkungen, sowie jene des Lichtes und der Wärme, und unterzieht insbesondere in den zwei ersten Capiteln, welche die Grundlagen der Photographie enthalten, die Entstehung des latenten Bildes und den Vorgang der Entwicklung einer eingehenden, auf neuen Ansichten über die Rolle der organischen Materie, der Gelatine, beruhenden Erörterung.

Das fünfte Capitel ist den X-Strahlen gewidmet.

Im sechsten Capitel kommt der Verfasser auf frühere Arbeiten von Niépce und Saint Victor zurück, welche die Einmagazinirung des Lichtes bezweckten und welche den Weg in ein weites, derzeit noch wenig bekanntes und daher für Forscher verlockendes Gebiet eröffnen; diese Arbeiten knüpfen unmittelbar an die Photographie des Unsichtbaren an. Diese letztere, mit Einschluss der Photographie unsichtbarer Körper, bildet den Gegenstand des siebenten Capitels, welches die neuesten, in dieser Richtung gewonnenen Erfahrungen enthält.

Weiters gibt der Verfasser gewisse Vorsichtsmassregeln an, welche bei der Aufbewahrung und Verwendung der Platte zu beachten sind.

Dieses Werk wird sonach nicht nur Jenen, welche sich mit der Photographie beschäftigen, sondern auch Allen, die sich für die neuen Forschungen interessiren, vielfache Anregung und sachgetreue Belehrung bieten. F. K.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnungen. Herr Carl Weighardt in Leoben, langjähriges Mitglied der Photographischen Gesellschaft in Wien, wurde mit dem Titel eines k. u. k. Hof-Photographen ausgezeichnet.

Herr J. B. Ciolina in Frankfurt a. M. und Mannheim wurde von Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Friedrich, sowie Ihrer königl. Hoheit der Herzogin von Albany zum Hof-Photographen ernannt.

† **Graf Victor Wimpffen**, der vormalige Generalinspector des österreichischen Staatstelegraphen, ist Samstag den 22. d. M. auf dem ihm gehörigen Schlosse in dem italienischen Curorte Battaglia bei Padua, wohin er sich eines schweren Asthmaleidens wegen zurückgezogen hatte, im Alter von 63 Jahren gestorben. Er war ein Sohn des 1870 verstorbenen FZM. Grafen Franz Wimpffen, der für seine Leistungen im italienischen Feldzuge von 1848 bis 1849 das Ritterkreuz und dann das Commandeurkreuz des Maria Theresien-Ordens erhalten hatte. Graf Victor Wimpffen diente ursprünglich in der Kriegsmarine und zeichnete sich als Commandant des Dampfers „Stadion“ 1866 in der Seeschlacht bei Lissa aus. Im Jahre 1876 wurde er als Hofrath und Generalinspector der österreichischen Staatstelegraphen in das Handelsministerium berufen, auf welchem Posten er vier Jahre lang blieb. Er führte den telegraphischen Worttarif und noch mehrere andere technische und administrative Reformen im Telegraphenwesen ein und legte auch den Grund zur Altersversorgung der Telegraphistinnen. Im Jahre 1880 schied er aus dem Staatsdienste und zog sich in's Privatleben zurück, um sich der Bewirthschaftung seiner Güter zu widmen. Der Verstorbene war ebenso kunstsinnig als in seinen Umgangsformen von einer gewinnenden Liebenswürdigkeit. Er gehörte der Photographischen Gesellschaft seit dem 7. Jänner 1862 an, wurde am 16. December 1862 in den Ausschuss gewählt, in welcher Stellung er bis zu seinem Austritte 1886 verblieb. Graf Wimpffen betrieb die Photographie als Passion und wir finden ihn im Ausstellungs-Catalog von 1864 mit 10 Blättern vertreten. Er war mit Anastasia Freiin v. Sina, einer Tochter des Freiherrn Simon v. Sina, vermählt und hinterlässt aus dieser Ehe zwei Söhne, die Grafen Siegfried und Simon Wimpffen.

† **Josef Hoffmann, Photograph in Reichenberg.** Wieder ist ein langjähriges Mitglied der Photographischen Gesellschaft dahingegangen, das sich in den frühesten Zeiten der Lichtbildkunst zugewendet hatte. Der Verstorbene wurde 1867 in die Photographische Gesellschaft aufgenommen und gehörte sohin derselben durch 30 Jahre an. Er war im Jahre 1843 in Reichenberg geboren und sollte sich dem Kaufmannsstande widmen; er übersiedelte in jungen Jahren nach Wien, doch seine Vorliebe für photographische Arbeiten veranlasste ihn, im Jahre 1863 in das Atelier Wünsch einzutreten, welches damals in der zweiten Galerie des Müller'schen Gebäudes am Franz Josefs-Quai im Betriebe stand.

Im Jahre 1865 ging dieses Atelier in seinen Besitz über; er heiratete eine ältere Schwester des bekannten nachmaligen Wiener Photographen Huber, welcher in diesem Atelier seine erste Ausbildung erhielt. Jm Jahre 1884 übersiedelte Hoffmann in seine Vaterstadt Reichenberg und widmete sich neben der Porträt-Photographie hauptsächlich dem Landschaftsfache, wozu ihn zunächst die malerischen Punkte der Umgebung Reichenbergs angeregt haben dürften.

Hoffmann betheiligte sich auch insoferne an dem öffentlichen Leben, als er Jahre hindurch an der Spitze des Jeschken-Iser[1]) Turngaues stand, wodurch ihm die Oberleitung von nahezu 80 Turnvereinen oblag, für deren Wohl und Wehe er in Wort und Schrift thätig war. Seit zwei Jahren jedoch hatte er sich vom öffentlichen Leben zurückgezogen, indem sich die ersten Erscheinungen einer Lungenerweiterung zeigten, einer Krankheit, welcher derselbe am 15. Mai d. J. leider erlag. Zahlreiche Trauerkundgebungen, namentlich aus Deutschland, geben Zeugniss von der Achtung aller Jener, die ihm näher standen, von der Würdigung seiner Verdienste und seines uneigennützigen Wirkens. In Wien war sein Atelier, obwohl baulich beschränkt — besonders für aquarellirte Photographien renommirt, und seine angenehme Persönlichkeit wird gewiss vielen Colfegen noch in Erinnerung sein.

Seinem Lebensgange folgt ein freundliches Angedenken. L. Sch.

† **Carey Lea.** Bei Schluss des Blattes erhalten wir die Nachricht, dass dieser verdienstvolle Forscher am 15. März d. J. gestorben ist. Von den ersten Jahrgängen unserer Zeitschrift bis in die Neuzeit (1889), wo Lea die Arbeit „über die färbigen Verbindungen des Silberchlorürs mit dem Silberchlorid" veröffentlichte, hatten wir so oft Gelegenheit, werthvolle Publicationen desselben zu reproduciren, die er theils in Silliman's Journal oder im „Journal of the Franklin Institut", endlich auch im „British Journal of Photography" zum Abdruck brachte. Unter jenen Gelehrten, die sich wissenschaftlich mit der Photographie befassten, ist Lea einer der fruchtbarsten gewesen und Theorie und Praxis haben ihm mancherlei zu verdanken. L. Sch.

Photographische Seife. Unser Mitglied Mons. A. Hoffmann, Chemiker zu Petit Quevilly, Seine inférieure, Frankreich, theilt uns mit,

[1]) Das Jeschken-Gebirge erstreckt sich bis in die Lausitz. Iser ist ein Nebenfluss der Elbe, der in Schlesien entspringt.

dass es ihm gelungen ist, ein Präparat für diverse photographische Zwecke herzustellen, welches er unter dem Titel „L'Appreciable“ in den Verkehr bringt. Dasselbe ist sehr praktisch und ökonomisch, vollkommen neutral und dient, um Säuren und andere unangenehme oder kostspielige Producte zu ersetzen, welche sonst benützt werden, um Laboratoriumsgeräthe zu reinigen und metallischen Gegenständen den Glanz der Neuheit zu verleihen, auch um Gläser zu präpariren, welche als Unterlage zu dienen haben, um photographische Bilder aufzuquetschen, zu trocknen und ihnen das brillante Aussehen zu geben, welches so sehr von Photographen und Amateuren gesucht wird (Gelatine-Emulsions-Papiere).

Im Interesse der Reinlichkeit bei photographischen Gegenständen, sowie bei Händen und um jede Spur von Schwefelung, Fixirnatron etc. zu entfernen, soll man sich des „Appreciable“ in gewöhnlicher Weise bedienen, mit klarem Wasser abspülen und trocknen.

Dieses unschädliche Mittel greift nicht die Haut der Hände an, und seine Benützung wird besonders empfohlen zur Reinigung der Finger nach jeder photographischen Arbeit.

Um Metalle zu reinigen, ist dieses Präparat mit einem Messer zu schaben, auf einen Baumwolllappen zu geben und damit der zu polirende Gegenstand zu reiben. Man kann aber auch mit einem feuchten Lappen, den man über die Seife gestrichen hat, putzen; in diesem Falle reibt man nachträglich mit einem trockenen Wolllappen.

Endlich, um die Gläser zu präpariren und durch sie nach vollständigem Trocknen die Brillanz der photographischen Bilder zu ermöglichen, rührt man die Seife zu Schaum, reibt dann das Glas, um jede Spur von Unreinigkeit zu beseitigen, wischt ab und trocknet, ohne mit Wasser abzuspülen. Dieses Product enthält selbst den Stoff, welcher mit Vortheil das Wachs (Encaustic) oder den Talk ersetzen kann. Man breitet wie gewöhnlich auf dem Glase die Aristobilder aus, lässt gut trocknen, bevor man sie abzuziehen sucht.

Man soll aber nie mit der Seife direct den Gegenstand reiben.

Mittheilungen über Versuche mit Rapid-Entwicklern.

Von Prof. Lainer.

Berichtigung. Auf S. 224, Zeile 22 von oben, soll es statt einem richtiger keinem heissen. Der ganze Absatz lautet demnach:

Ich stellte eine Reihe von Versuchen an, um den Metol-Entwickler als Normal-Entwickler verwenden zu können. Weder Bromkalium, noch Citrate oder Säuren wirken genügend verzögernd, und selbst Natriumcarbonat oder Metolsulfit-Lösung für sich ohne Alkalien führten zu keinem vollkommen befriedigenden Resultate, um bei einer eventuellen Ueberexposition noch ein brillantes Negativ bekommen zu können.

Eingesendet.

Ausstellung von Amateur-Photographien in Bremen.

Der Verband deutscher und österr. Amateur-Photographen hält in der Zeit vom 11. — 15. Juni in Bremen seinen diesjährigen Verbandstag ab und ist mit demselben eine Ausstellung von Amateur-Photographien verbunden. Der Verband zählt heute schon etwa 40 Vereine aus fast allen grösseren Städten zu seinen Mitgliedern und beabsichtigt, möglichst sämmtliche Amateur Photographenvereine und Einzelamateure zu vereinigen. Die letzten beiden Ausstellungen in Hamburg und Berlin boten so viel Formvollendetes und künstlerisch Schönes, dass Fachleute und Künstler des Lobes voll waren. Die Bremer Ausstellung soll beweisen, dass seither kein Stillstand eingetreten ist, daher ein Besuch derselben warm empfohlen werden darf, zumal auch der Verbandstag und die vielfachen Veranstaltungen des Bremer Vereins den Besuchern Anregung und Vergnügen bieten werden. Nähere Auskunft ertheilt der Vorsitzende des Verbandes, Herr H. Kippenberg, Bremen, Palmenstrasse 20.

Artistische Beilage zum Juni-Hefte 1897 (441 der ganzen Folge).

Wir übergeben hier unserem Leserkreise nochmals eine Autotypie nach einem Bilde vom Hof-Photographen Ferd. Mayer in Graz, welches Blatt er uns seinerzeit als Beweis der Zweckmässigkeit seines Atelier-systems (vergl. Seite 214) mit anderen Proben eingesendet hatte. „Die Welt des Kindes“ betitelt sich dieses hübsch componirte Genrebild.

Das Motiv bei Aussee, von Ferry Angerer, einem Neffen weiland des Hof-Photographen Ludwig Angerer, ist eine richtige Amateuraufnahme.

Das Originalnegativ, nur wenig grösser als eine Visitkarte, wurde mit Eastman-Films hergestellt und auf unser Format vergrössert.

Die Wasserspiegelung unterscheidet sich vortheilhaft von jenen unqualificirbaren Landschaften, wo der Widerschein intensiver wirkt als die im Luftraume aufragende Landschaft, so dass man zuweilen nachdenken muss, was bei solchen Seestücken oben und was unten ist.

Ausserdem liegt diesem Hefte ein Probebild zu dem Aufsatze vom Grafen Vittorio Turati: Das Emailverfahren für Zink, bei, eine Kuh darstellend, nach verschiedenen Methoden geätzt.

Geschlossen am 28. Mai 1897.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

LIBRARY
U. JUL 26 1897 S.
PATENT OFFICE

Hochlandsphotographie.

Die Landschaftsphotographie in ihrer künstlerischen Entwicklung ist wohl ein Kind der Neuzeit, aber sie fusst mit allen ihren ästhetischen Bedingungen in der Geschichte der Landschaftsmalerei. Nur die Darstellungsweise ist eine andere geworden, in manchen Beziehungen eine vollkommenere, im Vielen aber steht sie den Ausdrucksmitteln der Malerei gewaltig nach.

In den ersten Zeiten ihrer Existenz waren es die Veduten, die fast allein das Feld behauptet haben und die auch bis heute noch das specielle Interesse des reisenden Publicums geniessen. Erst in neuerer Zeit findet die sogenante Stimmungslandschaft eine eingehende Würdigung, der Reiz des Gegenstandes wird als etwas Untergeordnetes betrachtet, der Accent liegt mehr auf dem „Wie“ als auf dem „Was“, und das Gros, welches dieser Fahne folgt, recrutirt sich aus Amateuren, die von der Verkäuflichkeit der Photographien unabhängig dastehen.

Eine Gattung, die zwischen der Vedute und dem Stimmungsbilde liegt und die speciell auf der künstlerischen Virtuosität des Photographen basirt, ist die alpine Landschaftsphotographie. Hier handelt es sich darum, den malerischesten Standpunkt, den richtigen Abschluss zu finden, der den ganzen Vorwurf zu einem Bilde rundet, in weiterer Folge die stimmungsvolle Beleuchtung, die Abtonung festzuhalten, welche das Ferne auch in grosser Weite erscheinen lässt — endlich empfiehlt sich die Vermeidung von Ausschnitten, welche nur ein interessantes Detail bieten und höchstens den Geologen oder Botaniker befriedigen.

Für all' diese Forderungen finden sich viele herrliche Beispiele in den Schöpfungen, die seit dem Beginn dieses Jahrhunderts bis auf unsere Tage von Künstlerhand geschaffen worden sind und die hinsichtlich des Farbenreizes für die Photographie wohl ewig unerreichbar bleiben werden. Es ist nur eine Täuschung, zu glauben, dass die directe oder indirecte Farbenphotographie, mit Negativen nach der Natur aufgenommen, auch nur entfernt der Farbenharmonie nahe kommen wird, die aus einem von Meisterhand herrührenden Landschaftsbilde zu uns spricht und uns entzückt.

Der süsse Farbenzauber, der z. B. über das Werk eines grossen Coloristen wie Makart in märchenhafter Pracht ausgegossen ist, hat seinen Ursprung nicht im Objecte, sondern in der Seele des Meisters, pikante Gegensätze, die Erfüllung von harmonischen Gesetzen, die wie

unbewusstes Verlangen in der Seele des Beschauers ruhen, schafft nur die Künstlerhand. Sie findet sich sehr selten in der Natur. Ein Sonnenstrahl, der hochgelb bis Siena auf einem alten Gemäuer liegt, das sich von einem violettstichigen, grauen Gewölke abhebt, macht stets einen fascinirenden Effect, aber derlei bietet sich sehr selten der Camera dar, die den gelben Ton dunkler, den grauen lichter, also nur unvollkommen reproducirt. Oder welche Wirkung macht in den kühlen Tönen einer Seelandschaft das rothbraune Segel einer Fischerbarke?

Wenn sich aber die Photographie auch nur auf die linearen Schönheiten, auf die Silhouette und die harmonische Vertheilung der Massen zu beschränken haben wird, so steht ihr doch ein grosser Spielraum für ihre Gestaltungskraft zur Verfügung. Wenn wir mithin als Pfadfinder als unsere Ahnen die grossen Meister der Landschaftsmalerei erkennen müssen, so sei uns gestattet, auf einen glänzenden Vortrag zu verweisen, den Regierungsrath August Schäffer, gegenwärtig kais. Galeriedirector und selbst ein hervorragender Landschafter, im Jahre 1890 in der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereines über die alpine Landschaftsmalerei veröffentlicht hat. A. Schäffer beginnt mit der Loslösung vom Classicismus am Beginn des nun zu Ende gehenden Jahrhunderts [1]).

„Einer der ersten, älteren Maler, welcher sich in's Hochgebirge verstieg, aber auch noch einen gewissen Classicismus in dasselbe tragen wollte, war Josef Anton Koch (geb. zu Obergiblen, Tirol, am 27. Juli 1768, gest. 1839 in Rom). Nur fehlte ihm, der sich unter ganz anderen Einflüssen in seiner Kunst erging, jene innige Hingebung an die Erscheinung der Natur, ohne welche heute eine alpine Landschaft nicht wohl gedacht werden kann. Koch's Gebirgslandschaften sind noch ein Gemisch von Wahrheit und Dichtung, sie erscheinen gegenständlich überladen und zeigen namentlich in Beziehung auf Optik eine gewisse Unvollkommenheit. Doch schon der Schweizer Maler und Idyllendichter Salomon Gessner (geb. 1730, gest. 1787), der, merkwürdig genug, inmitten der herrlichen Naturerscheinungen seines Vaterlandes alles Andere als seine schönen Berge malte und radirte, hat sich in etlichen Ansichten der Schweizer Seen versucht. Doch früher schon veröffentlichte Johann Ludwig Aberli (geb. zu Winterthur 1723, gest. zu Bern 1786) leicht in Kupfer geätzte und sodann sorgfältig colorirte Schweizer Landschaften, ihm folgen darin Heinrich und Ludwig Bleuler, weiters die Maler und Kupferätzer Rieder, Lory, Frey, Luttringhausen, Oppenmann, Wilhelm Moritz, Jacob Mayer, Jacob Wetzel u. s. w., welche sonach den sehr verbreiteten Zweig der Kunstindustrie in illuminirten Schweizer Ansichten schufen, den wir heute mehr oder minder durch die Photographie verdrängt sehen. Friedrich Preller (geb. 1804, gest. 1878), der in späteren Jahren mit seinen Odyssee-Landschaften in der Kunstwelt wahrhaft begeisterte, pflegte in seinen jungen Jahren auch die Gebirgslandschaft, und zwar in reifster Entwicklung. Diese Preller'schen Gebirgsscenerien bekunden bereits die grossartige An-

[1]) Wir können hier wegen Raummangels nur auszugsweise dem Original folgen, welches ausserdem mit 32 Reproductionen nach modernen Meistern illustrirt ist.

Oberhofen, von Jean Kölla in Thun.

Zinkätzung von Angerer & Göschl.

schauung des Meisters und halten glücklich die richtige Mitte zwischen Natur- und Stilgefühl. Ja, sie haben sogar in Auffassung und Composition eine gewisse Beziehung zu den Calame'schen Hochgebirgstypen, was sich wohl damit erklärt, dass beide Meister die Natur in ihrer Romantik, in ihrer poesievollen Grösse und nicht in kleinlichem Beiwerk erfassten.

Doch unleugbar als der erste Meister, welcher die alpine Landschaft in all' ihrem grossartigen Wesen und mit einer bisher unerreichten Poesie und künstlerischen Bedeutung zu erfassen verstand, muss der Schweizer Alexander Calame (geb. 1810, gest. 1864) vorangestellt werden. Man hat das volle Recht, zu sagen, dass er mit seinen Schöpfungen heute noch im Zenith der Vollkommenheit steht, wenn auch die spätere Entwicklung der alpinen Malerei wieder neue und ebenso technisch vollendete Meisterleistungen zeigte. Calame hatte das Glück, den berühmten Landschafter Diday zum Lehrer zu haben, dessen grossartige Auffassung der Natur und brillante Meisterschaft vornehmlich in den Bildern „Mühle zu Montreux", „Der Sturm", „Die Sennhütte auf einer Alpe im Meiringerthal", „Heimkehr einer Fischerbarke am Genfersee im Sturm" u. s. w., glänzend zum Ausdrucke gelangte. Jeder weiss nun, vor Allen aber der Künstler, was eine richtige Führung im Unterrichte für die Entwicklung eines Talentes bedeutet. Diday, ebenfalls schon vertraut mit der alpinen Landschaft, vertraut mit dem Wesen einer ausgezeichneten Technik, Colorist und Zeichner zugleich, musste daher auf Calame äusserst fördersam wirken, und wahrlich, es dauerte nicht allzulange, so hatte der Schüler den Meister überragt.

Werfen wir nun einen Blick auf die herrliche Sammlung von Lithographien und Radirungen Calame's, so erkennen wir seine ganze künstlerische Individualität, wir sehen alle die Typen, unter welchen er das alpine Landschaftsbild auffasst, und kann man daher dieses sein Werk, mit welchem er zumeist seine gemalten Bilder reproducirt hat, Calame's „Liber veritatis" nennen.

Ebenso deutlich bekundet sich aus diesen seinen Originalreproductionen die Kunstrichtung, von welcher er auszugehen pflegte. Wir sehen eine naturalistische Anschauung, die aber wohl „temperirt" erscheint durch eine unendlich malerische und poesievolle Auffassung der Naturobjecte. Es gelangt demnach zuerst der Gedanke zum vollen Ausdruck, also das rein geistige Element des Bildes, sodann die malerische Zusammenstellung der Dinge, welche überhaupt ein Bild ausmachen, und endlich die wahre, der Naturerscheinung entsprechende, künstlerische Darstellung. Diese drei Grundelemente gelangen in Calame's sämmtlichen Werken zu vollendeter Einheit.

Nothwendig erscheint es mir aber auch, über die Oekonomie zu sprechen, mit welcher Calame seine alpinen Motive der Natur entnahm, um dieselben je nach ihrer Eigenschaft romantisch und poesievoll, coloristisch oder vorwiegend zeichnerisch zu gestalten. Diese Oekonomie in der Gegenständlichkeit seiner alpinen Bilder hilft dem Meister aber auch über alle die schwierigen Momente der künstlerischen Darstellung glanzvoll hinaus und dieselbe Oekonomie waltet in der coloristischen Anordnung seiner Werke. Es sind entweder breite Schattenmassen oder

Blick v. d. Arnialp gegen Engelberg, von C. Koch-Schaffhausen.

Kupferätzung von M. Perlmutter.

auch umgekehrt gewaltige Liehtführungen, womit er jedem seiner Bilder sehon von Vornherein ein grossartiges Relief verleiht.

Die zahlreichen alpinen Landschaften Calame's — denn derselbe zeichnete sich auch auf allen übrigen Gebieten der Landschaftsmalerei aus — sind zumeist seiner Heimat, der Schweiz, entnommen; vornehmlich sind es das Engadinergebiet, sodann die höchst malerischen Motive in und um Meiringen, aber auch die südlichen Abhänge der Schweiz, endlich selbstverständlich der Vierwaldstädter- und Genfersee u. s. w., welche dem Meister eine wahrhaft üppige Fülle von Stoffen zu seinen malerischen Dichtungen, wie wir viele seiner Bilder nennen müssen, abgegeben haben. Wohl erkannte auch der Meister stets das Bedeutsamste im Ergreifen eines Motives, und so sind es entweder die mächtigen Gebirgszüge, denen er volle Gerechtigkeit in seinen Darstellungen widerfahren lässt, oder es sind gewaltige Bergströme, die sich zwischen Felsentrümmern schäumend und brodelnd Bahn brechen, um sodann in einen gähnenden Abgrund zu stürzen, über welchen Baumriesen hängen, oder aber es ist eine herrliche Gruppe von Schirmtannen, auch Zirben, Föhren, Gebirgsbuchen und Eichen, je nach der charakteristischen Pflanzenwelt des Gebirgsterrains, über denen die zumeist reizvollst beleuchteten Berge hoch in die Lüfte ragen. Wir sehen daher zuweilen auf den Gebirgsbildern Calame's nur einen ganz schmalen Streifen Himmel, aber wie auch versteht es der Meister, die sich hoch über Alles hinwegbauenden Bergmassen in der richtigen optischen Entfernung zu halten, wie weiss er die von feuchten Dünsten erfüllte Atmosphäre zu benützen, und wie dann auch wieder den Glanz und Schimmer des in vollem Mittagslichte sich sonnenden Sees mit seinen nahen und fernen Bergen im Gegensatze zur tiefdunklen Baumgruppe im Vordergrunde. Es ist oft ein Flimmern und Flackern, ein sprudelndes Licht, in das wir auf seinen Bildern schauen, und doch herrsehen Ruhe und Ordnung in Farben, Licht und Schattenmassen. Darin liegt das wahre Künstlergeheimniss der richtigen Vertheilung, der weisen Zurückhaltung eines jeden „Plus“ in der Detailentwickelung, mit einem Worte, es spricht da der malerisehe Intellect, aus dem ein Kunstwerk hervorgeht, wie es sein soll und sein muss, um zur wahren Höhe der Vollendung zu gelangen.

Von grosser dramatischer Wirkung sind Calame's Sturmlandschaften, in denen er die ganze Macht und ungestüme Gewalt solcher Elementarereignisse zu schildern versteht. Wo er sodann wieder die Baumwelt der alpinen Landschaft in ihrer vollständigen Ruhe und Massenwirkung schildert, während draussen die Mittagshitze brütet oder aber das goldene Licht der scheidenden Sonne sich über die Häupter der Berge ergiesst, möchte man dagegen ausrufen: „Ueber allen Gipfeln ist Ruh'“. Kurz, wohin der Meister greift, ist's ein Griff in die Natur, veredelt und verherrlicht durch die stets in massvollen Schranken arbeitende Phantasie, gleich der gebundenen, doch schwungvollen Rede des Dichters. Hierzu verfügte Calame über eine meisterhafte, bisweilen glanzvolle Technik, mit der er allen Schwierigkeiten der alpinen Landschaft Herr zu werden vermochte. Seine in grössten Dimensionen gehaltenen Landschaften der ehemals Consul Schletter'sehen Sammlung in Leipzig, jetzt im Museum daselbst, geben den vollen Beweis hierfür ab.

Doch hat Calame auch in kleineren Bildern wahre Cabinetstücke geliefert, die wohl zu dem Auserlesensten gehören, was jemals in der alpinen Landschaft geleistet worden ist. Calame behandelt die Gebirgslandschaft niemals als Vedute, auch wenn ihm ein bestimmtes Motiv aus der Natur zu Grunde lag, stets fasste er sein Bild, wenn auch streng charakteristisch, doch aber mit voller künstlerischer Freiheit auf.

Was nun seine Schüler betrifft, so ist als einer der besten Gustav Castan, geboren 1823, zu bezeichnen, der, ebenfalls ein Sohn der Schweizer Berge, die Natur in ihrem stillen Walten belauscht und sehr poetische Stimmungslandschaften von glänzendem Colorit malt. Auch einer der Söhne Calame's ist Landschaftsmaler; Jean Baptiste Arthur Calame war wohl Anfangs Schüler seines Vaters und in dessen Richtung thätig, später aber wendete er sich der Art und Auffassung Oswald Achenbach's zu und malt gegenwärtig Landschaften, vornehmlich aus Italien. Bevor ich weiter gehe, möchte ich noch des Schweizers Rudolf Koller, eines ausgezeichneten Thiermalers, gedenken, der mit mehreren Werken, wie „Der Abtrieb von der Alm", „Die verirrte Kuh", den localen Charakter des alpinen Naturlebens in vorzüglicher Weise traf.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus dem photochemischen Laboratorium der kaiserlich russischen Expedition zur Anfertigung von Staatspapieren in St. Petersburg.

(Zur Theorie der Autotypie.)

Von W. Weissenberger.

(Fortsetzung und Schluss.)

II.

Gegenstand der weiteren Untersuchung ist die Frage nach den Ursachen der Halbtonbildung an den Rändern der reducirten Silberpunkte im autotypischen Negative. Wenn von der Beugung des Lichtes, welche bei der in der Praxis gebräuchlichen Anordnung schwierig nachzuweisen und noch viel schwieriger in die Rechnung einzuführen ist, abgesehen wird, so können die Ursachen der Halbtonbildung im Einfallswinkel des Lichtes in der Halbtonzone, oder in der Abnahme der Lichtintensität gegen den Rand der Punkte hin, oder im Zusammenwirken beider Factoren liegen.

Wenden wir uns zunächst zur Bestimmung des Einfallswinkels für einen gegebenen Fall des Berührungsproblems nach der Formel

$$u = \frac{l\,m}{D + r + l}.$$

Aus Fig. 1 ist ohne Weiteres ersichtlich, dass

$$\operatorname{tg} a = \frac{2\,u}{l}.$$

Um der Untersuchung eine allgemeine Bedeutung zu sichern, wählen wir bei gleichbleibendem D und m:

1. $l < r$

$$l = 0{\cdot}0725, \quad r = 0{\cdot}1015$$
$$u = 2{\cdot}6445.$$

2. $l > r$

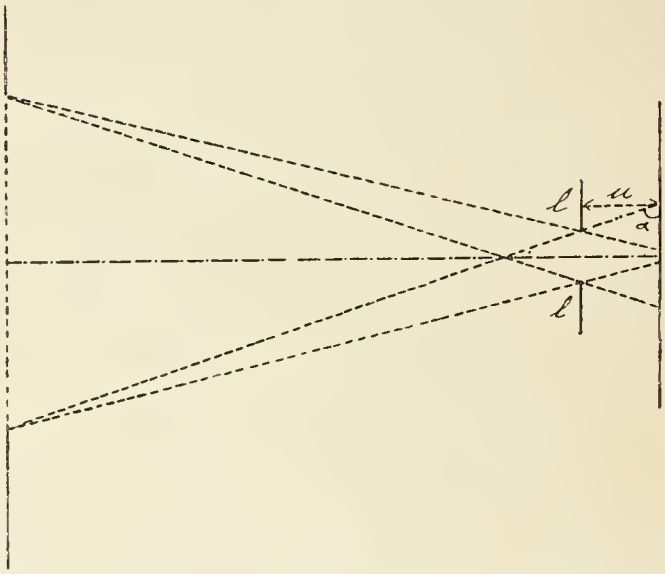
$$l = 0{\cdot}1015, \quad r = 0\ 0725$$
$$u = 3{\cdot}702.$$

3. $l = r = \frac{l + r}{2} = 0{\cdot}087, \; u = 3{\cdot}173.$

Wie ersichtlich, ist in allen drei Fällen die Summe $r + l$ constant:

$$D = 21{\cdot}21 \text{ mm}, \quad m = 780 \text{ mm}.$$

Fig. 1.



Die Ausführung der Rechnung für diese drei Fälle gibt nun das überraschende Resultat, dass α jedesmal $= 89^0\ 12'\ 52''$ wird.

Unter ganz gleichen Umständen erhalten wir für das Deckungsproblem: $U = \frac{cm}{B + c + d}$ durch einfache Belichtung $\text{tg}\ \alpha' = \frac{2U}{c}$.

Vertauschen wir wieder für die ersten beiden Fälle der Rechnung c mit d, und wählen für den dritten $c = d = \frac{c + d}{2}$, so erhalten wir wieder für alle drei Fälle:

$$\measuredangle\ \alpha' = 89^0\ 26'\ 24''.$$

Hieraus ergibt sich:

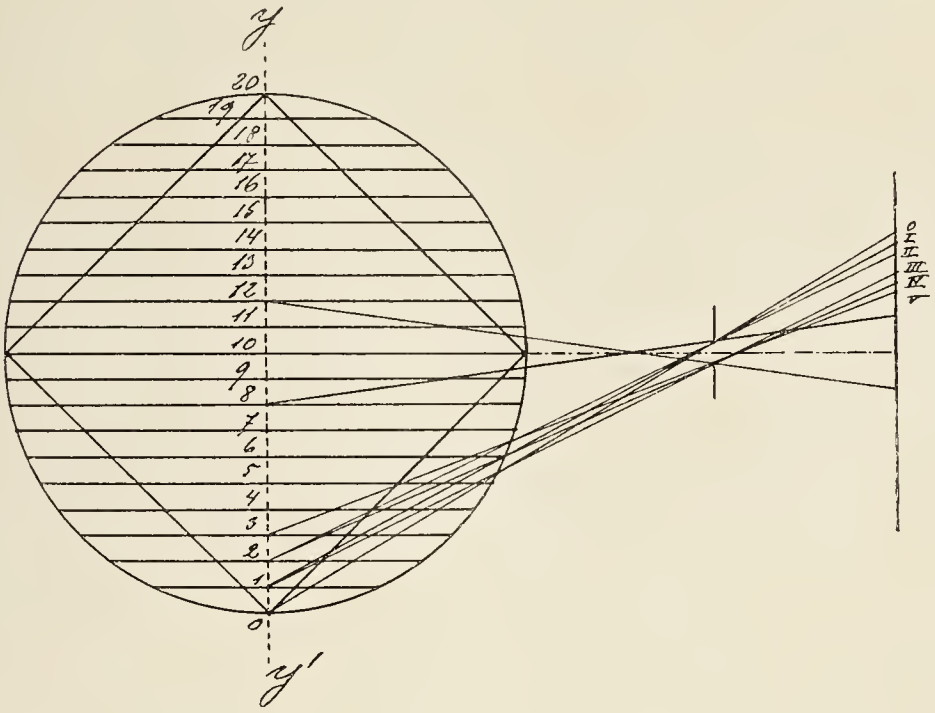
1. Der Winkel α_1 (α') bleibt unveränderlich derselbe, sobald $r + l$ ($c + d$) constant sind, welches auch das Verhältniss von $r : l$ ($c : d$) sei, wenn u nach obiger Formel bestimmt wird.

2. Ausserdem schliessen wir:

Der geringe Unterschied zwischen $\sphericalangle \alpha_1$ (α') und 90^0 kann allein unmöglich die Ursache der bedeutend geringeren photochemischen Wirkung am Rande im Vergleiche zu derjenigen im Centrum der Punkte sein.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung des Einflusses der Lichtvertheilung auf die Halbtonbildung am Rande der Punkte.

Fig. 2.



Zu diesem Zwecke denken wir uns die Blende B (Fig. 2) um ihre Verticalachse yy' in die Ebene des Papieres gedreht. Wir theilen nun ihre Fläche in genau 20 gleich breite Horizontalstreifen (Zonen) und berechnen den Flächeninhalt der Abschnitte 0—1, 0—2, 0—3 ... 0—10, wobei das Zeichen — die Bedeutung „bis“ hat, sowohl für die quadratische als auch die Kreisblende unter Zugrundelegung des ersten Quadratabschnittes 0—1 als Flächeneinheit. Wir erhalten:

Abschnitt:	0—1,	0—2,	0—3,	0—4,	0—5,	0—6,	0—7,	0—8,	0—9,	0—10.
□Blende:	1,	4,	9,	16,	25,	36,	49,	64,	81,	100.
○Blende:	6,	16,	30,	45,	61,	79,	98,	117,	137,	157.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass die Belichtung des äussersten Punktrandes 0—I blos von der ersten Zone aus erfolgt, dass hingegen die Punktzone I—II von der Blendenzone 0—2 erfolgt u. s. w., so dass immer grössere Blendenabschnitte zur Wirkung gelangen, je weiter die in Betracht gezogene Punktzone gegen das Centrum des Punktes zu liegt. Das Ausmass der beleuchtenden Blendenzone ist leicht zu ersehen, wenn man von ihrer Begrenzung aus die beiden Randstrahlen durch die Rasteröffnung legt. So wird z. B. in dem in Fig. 2 dargestellten Falle das Centrum des Punktes von 72 Einheiten beleuchtet. Nähern

wir uns mehr und mehr dem entgegengesetzten Rande des Punktes, so nimmt die beleuchtende Fläche in derselben Weise ab, als sie früher zugenommen.

Es liegt auf der Hand, dass uns diese Betrachtungsweise die ausschlaggebende Ursache der Halbtonbildung an den Punkträndern zeigt, denn das Ausmass des für die aufeinander folgenden Randzonen der Punkte massgebenden Blendenabschnittes und mit ihm die Lichtintensität nimmt im quadratischen Verhältnisse zu, wie die obige Tabelle zeigt. Bei der Kreisblende liegen die Verhältnisse bedeutend günstiger, denn wie aus der Tabelle ersichtlich, sind die ersten beiden Zonen derselben (0—2) gleichwerthig mit den ersten vier Zonen (0—4) der quadratischen Blende. Unter sonst gleichen Umständen wird daher eine Aufnahme mit einer Kreisblende eine viel schmälere Halbzone aufweisen als eine solche mit einer quadratischen Blende, deren Diagonale gleich ist dem Durchmesser der Kreisblende. Ausserdem kann man hieraus noch ermessen, wie werthlos die bekannten kleinen Ausschnitte sind, welche an den Ecken quadratischer Blenden so häufig angebracht werden. Die Anwendung der quadratischen Blende bietet daher keine Vortheile, sondern nur Nachtheile, in Folge Bildung einer breiteren Halbtonzone. Ihre weitverbreitete Anwendung beruht offenbar auf der irrthümlichen Voraussetzung, durch sie das Zusammenschliessen der Punkte in den Lichtern zu befördern. Dass dieses Ziel auf ganz anderem Wege mit Sicherheit erreicht, durch Anwendung der quadratischen Blende mit all' ihren Anhängseln aber nur erschwert wird, geht aus den angeführten Erörterungen mit Sicherheit hervor. Dass ferners die bei ihrer Anwendung resultirenden, schachbrettartigen Mitteltöne den ästhetischen Anforderungen am wenigsten entsprechen, unterliegt keiner Frage. Darum fort mit ihr!

Die im ersten Abschnitte abgeleiteten Formeln für das Berührungs- und Deckungsproblem lauten für Anwendung der Kreisblende:

$$u = \frac{lm}{D + r + l} \text{ und } U = \frac{cm}{D + d + c},$$

worin D den Durchmesser der Kreisblende bedeutet.

St. Petersburg, im October 1896.

Apparate zur Herstellung von Lichtpausen aus Tafelwerken.

Von Gottlieb Marktanner-Turneretscher, Custos am Landesmuseum in Graz.

Wenn ich mir im Folgenden die Freiheit nehme, einen nach meinen Angaben schon vor längerer Zeit hergestellten Apparat zu beschreiben, so geschieht dies, weil ich hoffe, damit manchem Fachcollegen einen kleinen Dienst zu erweisen, nachdem sich diese Zusammenstellung nicht nur bestens bewährt, sondern auch die Zufriedenheit aller Jener erworben hat, welche sich bisher desselben bedienten.

Jeder sich mit Naturwissenschaften Beschäftigende, insbesondere der auf dem Gebiete der Systematik Arbeitende, wird wohl schon oft den Wunsch gehegt haben, genaue Abbildungen der in einem schwer zugänglichen Werke enthaltenen Tafeln dauernd zu besitzen und wird sich vielleicht oft viele Stunden mit Pausen oder Nachzeichnen derselben bemüht haben. Vielleicht hat Mancher anstatt dieser ebenso mühsamen als zeitraubenden Arbeit es vorgezogen, die betreffenden Tafeln photographisch zu reproduciren, oder sich dadurch Lichtpausen derselben herzustellen, dass er unter die Tafel ein lichtempfindliches Papier brachte, auf die Tafel eine an beiden Seiten beschwerte starke Spiegelplatte behufs Herstellung guten Contactes legte und durch entsprechende Belichtung eine Lichtpause erzeugte, die natürlich nur spiegelbildlich gleich und bei Verwendung gewöhnlicher Papiere ein negativer Abdruck ist. (Weisse Linien auf dunklem Grunde.) Thatsächlich genügen aber solche negative Contactdrucke für die meisten Fälle vollkommen; übrigens erhält man nach denselben, sofern sie nicht auf Blaupapier hergestellt sind, durch nochmaliges Copiren derselben im Copirrahmen recht brauchbare Positive, besonders wenn man die Negativpapiercopie vorher durch Wachs oder dergleichen transparenter und homogener macht.

Uebrigens gibt es im Handel schon seit längerer Zeit Lichtpauspapiere, welche direct positive Copien geben, nämlich schwarze Linien auf weissem Grunde. Man erzielt dies durch Baden der copirten Bilder in einer Gallussäure-Lösung. In allerneuester Zeit werden sogar Papiere in den Handel gebracht, welche durch einfaches Waschen in Wasser nach dem Copiren blauschwarze Linien auf weissem Grunde geben und ist der Preis dieser Papiere ein sehr mässiger. Nur möchte ich darauf aufmerksam machen, dass sich dieselben für sehr zarte Zeichnungen, wie also insbesondere histologische Tafeln, kaum eignen und für solche das Albumin- oder Celloidinpapapier vorzuziehen ist. Für kräftigere Conturzeichnungen, wie etwa für Conchylien- und Foraminiferen-Tafeln, ist dies obgenannte positiv copirende Papier (u. A. bei F. Neumann in Wien erhältlich) jedoch ganz vorzüglich brauchbar.

Der grosse Nachtheil, den obiges Verfahren jedoch hat, besteht, wie leicht begreiflich darin, dass es dabei schwer möglich ist, das Fortschreiten des Copirprocesses direct zu verfolgen, was bei der grossen Ungleichheit in der Stärke und Färbung der für den Tafeldruck verwendeten Papiere, die ja oft die Dicke eines Cartons erreichen, sehr unangenehm fühlbar und zu vielem Ausschuss, oder recht mangelhaften Resultaten Veranlassung gibt. Immerhin können auch auf diesem Wege bei Anwendung der unten angegebenen Einrichtung, dem sogenannten Copirbrett, recht gleichmässige und befriedigende Resultate erzielt werden, nur ist es mit dieser Methode unmöglich, mehrfach gefaltete Tafeln, welche breiter als das betreffende Buch sind, zu copiren.

Ehe ich auf die Beschreibung eines Apparates übergehe, dessen Anwendung einerseits die erwähnten Uebelstände vollständig vermeidet, und der anderseits so gebaut ist, dass eine Beschädigung selbst der schwersten und voluminösesten, gebundenen Werke vollkommen ausgeschlossen ist, will ich noch einige grosse Vortheile dieses ganzen Ver-

fahrens mit specieller Rücksicht auf den naturhistorischen Systematiker erörtern.

In jeder noch so kleinen Gruppe der beschreibenden Naturwissenschaft ist die Literatur heutzutage eine derartig grosse und meist in Hunderten von Zeitschriften zerstreute, dass es wohl nur an wenigen Instituten möglich ist, die literarischen Behelfe dauernd am Arbeitstische zur Hand zu haben. Obendrein ist die Uebersicht über das auf einem bestimmten Gebiete schon Publicirte ungemein schwer und erfordert bei gewissenhaftem Arbeiten grosse, mühsame und zeitraubende Vorarbeiten, wie insbesondere Anfertigung von Zettelkatalogen der beschriebenen Gattungen und Arten und dergleichen mehr.

Als solche Vorarbeit empfiehlt sich aber keine in höherem Masse als die, alle Tafeln aus der zugänglichen Literatur, insbesondere der in den Fachzeitschriften zerstreuten, in der unten zu beschreibenden Weise zu copiren, dieselben dann in passender Weise zu zerschneiden und die Abbildungen der einzelnen Genera auf bestimmte, einer einzigen Gattung gewidmete Cartons zu kleben. Selbstverständlich wird jede auf dem Carton aufgezogene Art sofort zu numeriren und ein Katalogszettel anzufertigen sein, auf welchem der Name der Art, die Nummer auf der betreffenden Genus-Tafel, sowie der Titel der Publication, aus welcher die Abbildung entnommmen wurde, und auch die Seiten- und Tafelzahl in derselben angegeben werden müssen, z. B.

Taf. Triloculina.

Fig. 24. Tr. decipiens Reuss. Aus: Reuss A. E. Neue Foraminiferen aus den Schichten des österreichischen Tertiärbeckens, Seite 18, Taf. IV, Fig. 9. Denkschriften der kaiserl. Akademie, Bd. I. Wien 1849.

Wenn ein Verzeichniss der in dieser Art zusammengestellten, respective ausgezogenen Literatur angelegt wird, in welchem die einzelnen benützten Werke angeführt und numerirt worden sind, kann der Literaturhinweis zweckmässig mittelst Nummer geschehen, was eine bedeutende Zeitabkürzung bedeutet, und würde obiges Citat, wenn im erwähnten Verzeichnisse das citirte Werk von Reuss die Nummer 126 führte, folgendermassen aussehen:

Taf. Triloculina.

Fig. 24. Tr. decipiens Reuss. Aus Nr. 126, pag. 18, Taf. IV, Fig. 9.

Sehr empfehlenswerth ist es auch, auf den einzelnen aufgeklebten Copien der Arten die Nummer des betreffenden Werkes im erwähnten Literaturverzeichniss, sowie die Tafelnummer im Werke mit einer farbigen Tinte — zum Unterschiede von der Figurennumerirung — aufzuschreiben, da man dadurch, ohne erst im Zettelkataloge nachsuchen zu müssen, die Arbeit erkennt, aus der die betreffende Figur stammt. Diese Mühe ist keine sehr grosse, da sich ja meist mehrere Vertreter derselben Gattung auf einer Tafel befinden und darin natürlich der ganze, mehrere Species umfassende Tafelausschnitt nur einmal in dieser Weise bezeichnet zu werden braucht.

Falls mehrere Tafeln für ein Genus benöthigt werden, würde ich rathen, die einzelnen Arten fortlaufend zu numeriren; als Tafelgrösse

sollte zum Mindesten Quart-Format, oder noch besser Folio-Format gewählt werden, da einerseits die Uebersichtlichkeit bei grösseren Formaten leichter ist und es anderseits zuweilen vorkommt, dass eine Tafel aus einem in Quart-Format erschienenen Werke nur Arten desselben Genus enthält, wodurch man im Stande ist, diese Tafel als Ganzes auf einem Carton aufzukleben. Als Cartonfarbe würde ich, wenn der finanzielle Standpunkt nicht in Frage kommt, für das Aufkleben negativer Copien, das heisst solcher mit dunklem Grunde, auch eine dunkle Farbe empfehlen, da damit die oft sehr unregelmässigen Contouren der einzelnen Figuren weniger störend sind und sich auch die meist zarten, hellen Zeichnungen besser abheben. Ich verwende hierzu gewöhnlichen grauen, starken Pappendeckel im Formate 50×34 (was einem Viertel der käuflichen Deckel entspricht), die ich mit braunem Naturpapier überziehen lasse.

Der Verfasser dieser kleinen Mittheilung hat schon vor mehr als 10 Jahren, als er sich mit Bestimmung von Foraminiferen beschäftigte, die ganze ihm zugängliche Literatur in dieser Weise verarbeitet und kann er aus eigener Erfahrung diesen Modus wegen der beim späteren Arbeiten enormen Zeitersparniss und Bequemlichkeit nicht genug empfehlen. An Instituten würde der Diener in Kürze mit dem Copirprocesse vertraut gemacht werden können und würde dem wissenschaftlich Arbeitenden durch Anlegung derartiger Collectionen viel Mühe und Arbeit erspart werden. Das Ideal wäre es allerdings, wenn der Zettelkatalog, der auch die nicht abgebildeten Arten, und deren gibt es leider sehr viele, umfassen sollte, auch eine kurze Charakteristik der betreffenden Art enthielte. Zum Schlusse will ich nur erwähnen, dass ich mich zu diesen Copirzwecken meist des haltbar gesilberten Albuminpapieres bediente, welches bei genügend dunkler Copirung sogar blos fixirt, ohne vorhergehendes Tonbad keine allzu unangenehmen Töne gibt (ein Tonen ist jedoch vorzuziehen). Für viele Fälle gibt jedoch auch das viel billigere und leicht selbst herstellbare Blau-Eisenpapier, und in neuerer Zeit das oben genannte, direct positiv copirende Lichtpauspapier sehr brauchbare Resultate.

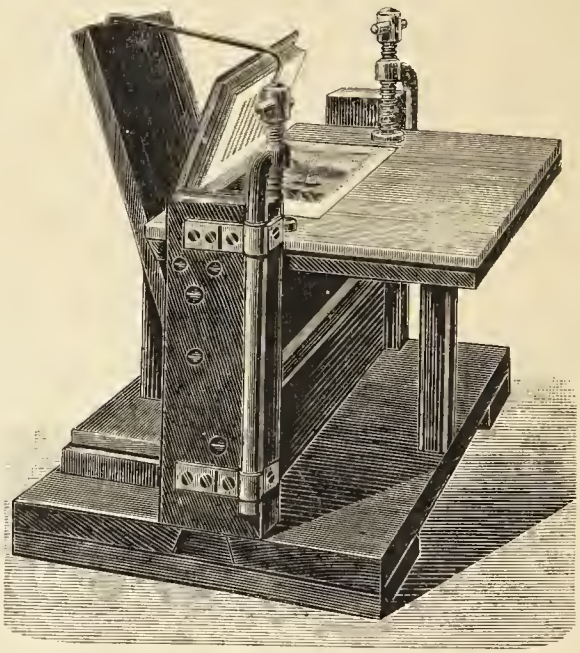
Der Apparat[1]) selbst besteht (s. Fig. 1) aus einem starken Basalbrett A, welches für Copirung von Tafeln aus Octav-Werken etwa die Grösse von 26×33 cm haben soll. Darauf ist im vorderen Drittel ein verticales Brett B von circa 17 cm Höhe befestigt, welches aus zwei verschraubten und verleimten Brettern besteht, wovon das eine nicht bis zum Basalbrett hinabreicht. Auf der oberen horizontalen Fläche dieses Brettes ist ein horizontales Tischbrett CD von circa 25×30 cm[2]) Grösse aufgeschraubt, welches, um es vor dem Verziehen und Werfen zu schützen, ebenfalls aus zwei verleimten Brettern hergestellt ist. Dieses Brett dient als Träger der zu copirenden Tafel. Um ein Ueberwachen des Copirprocesses zu ermöglichen, ist die eine

[1]) Die beiden hier beschriebenen Apparate werden von den Firmen A. Moll, Wien, Tuchlauben 9, und M. Grabner, Graz, Annenstrasse 13, angefertigt.

[2]) Eine grössere Breite (25 cm) empfiehlt sich aus dem Grunde, um auch die nicht selten vorkommenden, zusammengefalteten Tafeln copiren zu können.

Hälfte (*D*) des Brettes mit Hilfe von sehr starken Charnierbändern hinabklappbar, kann aber zufolge des eigenthümlichen Ineinandergreifens der zwei die Tischplatte bildenden Bretter nicht über das Planum der am verticalen Brette *B* festgeschraubten hinteren Bretthälfte *C* hinaufgeklappt werden. Diese vordere hinabklappbare Hälfte wird mit Hilfe einer am erwähnten Basalbrette mittelst Charnier beweglichen, respective umlegbaren Stütze *E* — bei grösseren Tafelformaten empfehlen sich deren zwei — in horizotaler Lage erhalten. Seitlich von dem verticalen Brette sind von oben nach abwärts wirkende hölzerne, oder mit Kautschukpuffern versehene, metallene Druckschrauben *F G* angebracht, welche die über die zu copirende Tafel zu legende dicke Spiegelglasplatte *N* niederdrücken und so den innigen Contact zwischen der Tafel und dem unter ihr (mit der lichtempfindlichen Schicht nach

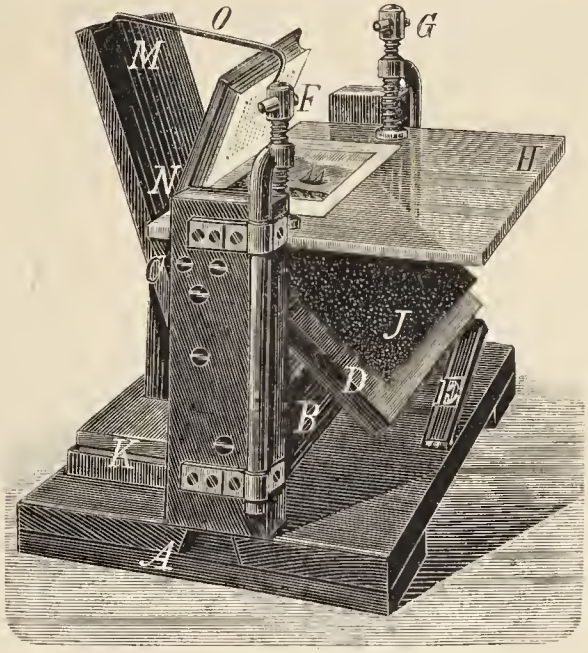
Fig. 1.



oben) eingeschobenen lichtempfindlichen Copirpapier herbeiführen. Diese Druckschrauben können, wie dies in der Figur ersichtlich, um eine verticale Achse nach aussen umklappbar hergestellt werden, so dass das Auflegen der Spiegeltafel noch bequemer geschehen kann, als dies bei fix stehenden Schrauben möglich ist. Dicht auf die Tischplatte, unterhalb des lichtempfindlichen Papieres, muss, um einen guten Contact herbeizuführen, ein fast die ganze Länge und Breite der Tischplatte bedeckendes dunkles, dickes Tuch (*J*) aufgelegt werden, welches, um Verschiebungen hintanzuhalten, an der hinteren Kante des Tisches festgeleimt sein kann. Diese hintere Kante des Tisches, welche dem Buchrücken zugekehrt ist, muss scharf und etwas spitzwinkelig abgekantet sein. Als Stütze für den Buchdeckel und die nicht zu copirenden Blätter des Werkes ist am hinteren Theile des Basalbrettes eine in zwei parallelen Nuthenleisten *K L* verschiebbare, aus einem schräg, etwa im Winkel von 70° stehende,

aus einem langen Brette bestehende Rückenlehne *M* angebracht. Zwischen derselben und dem Buchrücken kann bei sehr dünnen Bänden, wenn die Verschiebbarkeit der Lehne allein nicht ausreicht, noch ein keilförmiges Holz (*N*) eingeschoben werden. Der obere Buchdeckel wird mit Hilfe eines entsprechend gebogenen, in einem mehrere Centimeter tiefen Loche, an der oberen Kante der Lehne leicht einsteckbaren dicken Eisendrahtes *O* aufrecht stehend erhalten. Hierdurch ist die Nothwendigkeit eines Zurückklappens des Buches ausgeschlossen, ja es ist, was zum Schutze des Buches, besonders bei grösseren Bänden von Wichtigkeit ist, nicht einmal ein vollständiges flaches Aufschlagen des Werkes nöthig, sondern es genügt, wenn die beiden Buchdeckel etwas

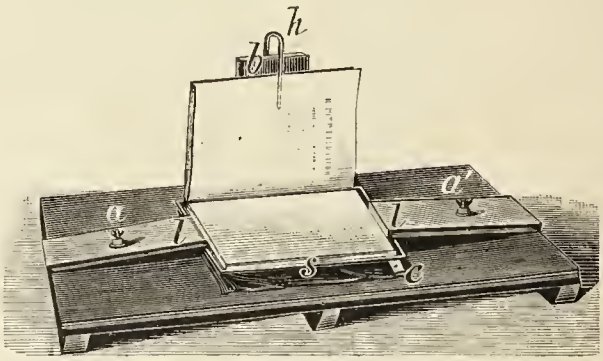
Fig. 2.



mehr als 120° gegeneinander geneigt sind. Durch entsprechendes Verschieben der Rückenlehne findet der untere, oft sehr schwere Theil des Buches den nöthigen Halt, so dass jede Zerrung und Beschädigung des Werkes vollständig ausgeschlossen ist. Nachden die Vorrichtung in der erwähnten Weise mit Copirpapier und Tafel beschickt worden ist, wird die Spiegeltafel *H* durch Einschieben unter die Druckschrauben *G* und *F*, welche man zu diesem Behufe zur Seite geklappt oder genügend gelüftet hatte, aufgelegt und drückt man dieselbe hierauf mittelst dieser Schrauben auf beiden Seiten gleichmässig stark nieder und stellt das Ganze an das Tages-, eventuell Sonnenlicht. Behufs Revision des Fortschrittes in der Copirung trägt man den Apparat in's Halbdunkel, legt die Stütze (*E*) um, klappt die vordere Tischhälfte (*D*) nach unten (s. Fig. 2), wobei etwa die Hälfte des Copirpapieres sichtbar wird, und bringt hierauf, wenn nöthig, dann nach dem Aufklappen des Tisches und Entgegenstellen der Stütze das Ganze nochmals an das helle Licht.

Als Surrogat für den soeben beschriebenen vollkommeneren Apparat will ich hier noch eine Einrichtung (s. Fig. 3) beschreiben, welche man sich leicht selbst herstellen kann und die auch für viele Fälle vollständig ausreicht. Sie ist eine kleine Verbesserung der Eingangs erwähnten Einrichtung, bei der man die auf die zu copirende Tafel aufzulegende Spiegeltafel auf beiden Seiten mit Gewichten beschwert. Ich möchte diese Einrichtung „Copirbrett" nennen. Zu ihrer Anfertigung kann jedes gute, stärkere und vollständig plane Reissbrett dienen. In der Mitte seiner Breite bringt man je 10—12 cm von seinem Rande eine das Niveau des Reissbrettes mindestens 5 cm überragende Flügelschraube (*a*) an, sei es, dass man das Reissbrett durchbohrt und eine solche Flügelschraube von unten durchsteckt, oder dass man jene Form käuflicher Flügelschrauben wählt, welche auf einer quadratischen, mit vier Schraubenlöchern versehenen Eisenplatte angenietet sind und dieselben auf der Oberseite des Brettes an den entsprechenden Stellen festschraubt. Weiters beschafft man sich zwei etwa 20—25 cm lange, 10 cm breite

Fig. 3.



und circa 12 mm dicke Brettchen aus hartem Holz (*l*), welche etwa in der Mitte durchbohrt sind, oder einen circa 4 cm langen Schlitz besitzen, so dass die Flügelschraube sehr bequem durchgesteckt werden kann. Mit Hilfe der Flügelmuttern können nun die Leistchen bis auf das Planium des Reissbrettes niedergeschraubt werden und wird man nur zwischen Flügelmutter und Leistchen die den Flügelschrauben stets beigegebenen durchbohrten Eisenscheibchen einzulegen haben. Hat man die Leistchen parallel der Längskante des Reissbrettes gelegt, so wird man eine sehr dicke, rechteckige Spiegeltafel (*s*) beschaffen, deren Länge mindestens 3—4 cm grösser sein muss als der Zwischenraum zwischen den inneren Enden der Leistchen. In der Mitte einer Längsseite des Reissbrettes bringt man schliesslich nahe dem Rande ein verticales oder etwas nach rückwärts geneigtes, 20—30 cm hohes und circa 20 cm breites Brett (*b*), oder ein unten auf 3—4 cm unter rechtem Winkel umgebogenes und mit zwei Schraubenlöchern versehenes Bandeisen an. Dasselbe dient dem Buchrücken des zu copirenden Tafelwerkes als Lehne. Zum Aufrechthalten der oberhalb der zu copirenden Tafel eingebundenen Buchseiten dient ein aus Draht gebogener, in das Brett einsteckbarer oder auf der Eisenschiene verschiebbarer Haken (*h*). Da

Naturaufnahme von H. v. Ayx in Mainz. Zinkätzung von Angerer & Göschl.

DER VERLORENE SOHN.

bei diesem Apparate ein directes Ueberwachen des Copirprocesses unmöglich ist, wird man durch Einlegen eines schmalen, etwa 1 cm breiten, aber genügend langen Streifens desselben Copirpapieres, auf welches man die Tafel copirt, im Stande sein, zu verfolgen, wie tief der Grund copirt ist, was aber für viele Verhältnisse genügend ist. Die Beschickung des Copirbrettes geschieht nun in der Art, dass man das Buch auf entsprechender Stelle des Reissbrettes auflegt, unter die zu copirende Tafel ein genügend grosses Stück dunklen Tuches, mindestens von der Grösse der Tafel einschiebt, über demselben das Copirpapier; an der Breitseite des Buches am unbedruckten Theil des Tafelrandes, wird noch der erwähnte schmale Streifen Copirpapieres (*c*) aufgelegt, wobei es besser ist, wenn das eigentliche Copirpapier nicht ganz bis zu diesem Streifen hinreicht, weil es dann bei dem später nöthigen successiven Herausziehen des Streifens absolut nicht verschoben werden kann. Hierauf wird die zu copirende Tafel darauf niedergelassen und auf dieselbe die Spiegeltafel aufgelegt. Letztere wird nun durch die früher zur Seite gedreht gewesenen und jetzt auf die Ränder der Spiegeltafel unter vorheriger genügender Lüftung der Flügelschrauben aufgelegten Brettchen beiderseits erfasst und durch möglichst gleichmässiges Niederschrauben der Flügelschrauben fest gegen Tafel und Copirpapier angedrückt. Der Buchdeckel und die anderen Seiten und Tafeln des Werkes werden mittelst der geschilderten Einrichtung unter circa 90^0 aufgeklappt erhalten, und nun wird das Ganze an das helle Tages-, eventuell Sonnenlicht gebracht.

Will man sich vom Fortschritt des Copirprocesses überzeugen, so lüftet man jene Flügelschraube (*a'*) ein klein wenig, auf deren Seite der lichtempfindliche Streifen eingelegt ist und zieht denselben um etwa 1 cm weiter heraus; erscheint der Ton des Grundes noch nicht genügend dunkel (oder hell bei positiv copirendem Papier), so schraubt man wieder nieder und copirt weiter. Man ersieht daraus, dass die Länge des Versuchsstreifens (*c*) grösser sein muss, als die Breite der Spiegeltafel, damit er behufs des Vorziehens leicht angefasst werden kann.

Wenn ich schliesslich noch einige Worte hinsichtlich der Copirung des Textes aus Druckschriften, sei es die Erklärung der Tafeln, seien es einzelne Seiten aus einem Werke, hinzufüge, so geschieht dies deshalb, weil ich die Erfahrung gemacht habe, dass auch in dieser Hinsicht das photographische Verfahren viel zu wenig gewürdigt wird. Ein directes Copiren durch doppelte Lichtpausung ist hier meist unthunlich, weil die Seiten meist beiderseits bedruckt sind; wohl ist aber die Herstellung von Negativen mittelst der gewöhnlichen Camera und darauf folgendes Copiren auf eine beliebige Papiersorte sehr zu empfehlen, da dies zumeist einen grossen Gewinn an Zeit bedeutet. Es ist hierbei eine nicht unbedeutende Verkleinerung auf mehr als die Hälfte zulässig, ohne der deutlichen Lesbarkeit der Schrift Eintrag zu thun. Man kann somit zwei Octavseiten eines Buches leicht auf einer 12×16 Platte aufnehmen.

Recht empfehlenswerth ist es, diese Arbeit am Abend zu machen und als Lichtquelle Magnesiumbandlicht zu verwenden, indem man etwa 30 cm vom Buche entfernt rechts und links je 10 cm Magnesiumband

abbrennt, wobei man nur Sorge zu tragen hat, dass kein directes Licht in's Objectiv fällt. Die oben angegebene Bandmenge (20 cm) genügt bei einer Objectivöffnung von $f/12$ bis $f/20$ vollkommen, und ist man auf diese Weise im Stande, ein Dutzend und mehr Aufnahmen in der Stunde zu machen. Man entwickle dann der Zeitersparniss wegen mehrere Platten auf einmal in einer grösseren Tasse und trachte durch etwas Bromkalizusatz möglichst contrastreiche Negative zu erhalten. Abgesehen von der grossen Zeitersparniss und der Sicherheit, eine vollständig gleichlautende Copie zu haben, wäre auch auf die verhältnissmässig grosse Billigkeit dieses Verfahrens hinzuweisen, da die Reproduction von 24 Octavseiten in der angedeuteten Weise hergestellt, sammt den Papiercopien auf kaum $2^1/_2$ fl. zu stehen kommt.

K. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

1. Gegenwärtige Organisation der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

Anlässlich der Erweiterung der im März 1888 eröffneten k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren durch Angliederung einer Section für Buch- und Illustrationsgewerbe hat Seine Excellenz der Herr Minister für Cultus und Unterricht laut hohen Erlasses vom 29. Mai 1897 angeordnet, dass diese Anstalt von nun an die Bezeichnung „K. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt" zu führen habe.

Gleichzeitg erfolgte mit hohem Ministerialerlasse vom 29. Mai 1897, Z. 8591, die Genehmigung des Statutes für die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt, laut welchem die Anstalt nachfolgende vier Abtheilungen umfasst:

1. Die Lehranstalt für Photographie und Reproductionsverfahren (I. Section).
2. Die Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe (II. Section).
3. Die Versuchsanstalt für Photochemie und graphische Druckverfahren (III. Section).
4. Die Sammlungen.

Der Unterricht in der Section für Photographie und Reproductionsverfahren wird in derselben Weise fortgeführt wie bisher.

An der neu activirten Section für Buch- und Illustrationsgewerbe werden folgende Gegenstände theoretisch und praktisch gelehrt: Buch-

druck (Satz und Druck); die Herstellung der Drucke von Clichés in der Buchdruckpresse, sowie die Illustrirung von Druckwerken mittelst der verschiedenen Arten graphischer Reproductionsverfahren.

Der Unterricht an dieser Section umfasst drei Jahrgänge, von denen die ersten zwei für ordentliche Schüler obligat sind, während der dritte Jahrgang nur von jenen Schülern zu absolviren ist, die eine specielle Ausbildung in den photomechanischen Reproductionsverfahren anstreben.

Für diese Curse ist eine vollständige Setzerei und Druckerei mit Hand- und Schnellpressen eingerichtet worden und sind vom hohen Unterrichtsministerium Specialisten als Fachlehrer bestellt worden.

Die Aufnahme in den ersten Jahrgang setzt den Nachweis des vollendeten 17. Lebensjahres voraus. In erster Reihe sind jene Aufnahmswerber zu berücksichtigen, welche entweder vollständige Mittelschule oder mindestens sechs Classen einer solchen absolvirt haben. Erst in zweiter Linie können bis auf Weiteres auch solche Aufnahmswerber aufgenommen werden, welche vier Classen einer Mittelschule oder die Bürgerschule mit gutem Erfolge absolvirt haben und ausserdem eine entsprechende fachliche (praktische, beziehungsweise theoretische) Vorbildung im Buchgewerbe nachzuweisen vermögen.

Die Schülerzahl in allen Jahrgängen der Section ist eine geschlossene.

Vormerkungen für Schüleraufnahmen finden bereits vom 1. bis 15. Juli d. J. statt, während die definitive Schüleraufnahme am 16. September erfolgt.

Weitere Auskünfte ertheilt die Direction der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt (Regierungsrath Eder), Wien, VII., Westbahnstrasse Nr. 25.

Das ausführliche Programm (Statut) der Anstalt wird in den nächsten Nummern der „Photographischen Correspondenz“ zum Abdrucke gebracht werden.

2. Unterrichtsbeginn und Ferien.

Das Wintersemester beginnt am 15. September und dauert bis Mitte Februar.

Das Sommersemester beginnt am 15. Februar und dauert bis Mitte Juli.

Für die Graphische Lehr- und Versuchsanstalt gilt die Zeit vom 15. Juli bis 15. September als Ferialzeit.

Im Uebrigen finden die Bestimmungen, welche an Mittelschulen für die Ferien gelten, auch auf diese Anstalt Anwendung.

(Statut der Anstalt.)

3. Ueber Pockenbildung bei Celloidinpapieren und deren Vermeidung.

Von Prof. Alexander Lainer.

Eine in den Fragekasten der Fachschriften häufig aufgestellte Frage betrifft die Pockenbildung bei Celloidinpapieren.

Selbst bei sehr verbreiteten Celloidinpapier-Fabrikaten macht sich mitunter im Hochsommer die höchst unliebsame Erscheinung der Pockenbildung bemerkbar. Die Ursachen dieser Pockenbildung sind jedenfalls vielseitig; sie können nach meinen Beobachtungen auf eine fehlerhafte Zusammensetzung der Emulsion, aber in noch höherem Grade auf eine mangelhafte Präparation des Barytpapieres zurückgeführt werden; auch der Arbeitsmodus im Positivprocesse kann zur Pockenbildung Veranlassung geben. Hier ist zu erwähnen das zu lange Wässern der Copien, zu hohe Temperatur- und Dichtigkeitsdifferenzen der Waschwässer und Bäder, sowie die Zusammensetzung der Goldbäder; die alkalischen Tonbäder, besonders wenn eine lange Tonungsdauer von 10—20 Minuten erforderlich ist, sowie die Ammoniakvorbäder, bewirken nicht selten die Pockenbildung, welche sich häufig erst nach dem Fixiren beim Auswässern der Copien bemerkbar macht; auch das lang andauernde Auswässern der fixirten Copien in fliessendem, kalten Brunnenwasser wirkt in dieser Richtung ungünstig. Beim gemischten Ton- und Fixirbade, sowie bei alaunhaltigen Tonbädern tritt die Pockenbildung relativ selten auf.

Der Photograph sollte sich speciell im Hochsommer hüten, die ganze Masse der Copien sofort nach dem Tonen und Fixiren zu wässern; es empfiehlt sich vielmehr, vorerst nur einige Proben nach dem Fixiren zu wässern, und erst, wenn die vorliegende Probe tadellos war, in gewohnter Weise weiter zu arbeiten. Sollte der Fehler schon bei einer vorhergehenden Operation oder beim Auswässern der Copien auftreten, so muss der Arbeitsmodus rechtzeitig entsprechend abgeändert werden, im schlimmsten Falle sind Vorbäder mit Alaun oder Formalin zu verwenden.

Bei einer Probe von Celloidinpapier, welche ich nach dem Copiren auswässerte, und nach einem Ammoniakvorbade in einem alkalischen Goldbade tonte, entstanden nach dem Fixiren im Waschwasser sehr viele Pocken. Ein Versuch, diese Fehler-

erscheinung mittelst Formalinlösung zu beheben, bewährte sich sehr gut.

Die Copien wurden direct nach dem Fixiren in folgendes Formalinbad gebracht:

Wasser	100 cm³
40%ige Formalinlösung	10 cm³
Natriumsulfit	1—2 g

Nach etwa 5 Minuten langer Einwirkung werden die Bilder wie gewöhnlich gewässert.

Die Wirkung des Formalinbades blieb sogar noch bei Copien aufrecht, welche vor dem Tonen 24 Stunden gewässert wurden; ich pflege im Allgemeinen die Copien vor dem Tonen nur kurze Zeit zu wässern, nach Kurz werden dieselben nur 3—5 Minuten lang bei fliessendem Wasser gewässert.

Von recht guter Wirkung gegen die Pockenbildung oder das Abschwimmen der Schicht ist ferner das gemischte, klare Alaun- und Fixirbad, wie ich dasselbe zuerst im Jahre 1889 für das Fixiren von Trockenplatten empfohlen habe. Durch den Zusatz von Natriumsulfit kann sowohl Kalialaun als auch Chromalaun und ähnliche Verbindungen mit Fixirnatronlösung gemischt werden, ohne dass die bekannte Zersetzung unter Schwefelabscheidung eintritt.

Es wurden für den Celloidinpapierprocess folgende Vorrathslösungen hergestellt:

Lösung *A*.

Wasser	500 cm³
Natriumsulfit	120 g

Lösung *B*.

Wasser	1000 cm³
Kalialaun	140 g

Lösung *C*.

Wasser	1000 cm³
Unterschwegfligsaures Natrium	200 g

Man mischt vor dem Gebrauche je

Alaunlösung *B*	200 cm³
Natriumsulfitlösung *A*	50 cm³
Fixirlösung *C*	250 cm³

Nach ungefähr 10 Minuten werden die Bilder aus dem Fixirbade genommen und bei einem vier- bis fünfmaligen Wasserwechsel gewässert etc. Dieses Fixirbad wird jedesmal frisch verwendet.

Der Gebrauch des gemischten Alaun- und Fixirbades ist bequemer und billiger als die Verwendung der kräftig wirkenden Formalinlösung. Die Formalinlösung könnte im Vereine mit Natriumsulfit ebenfalls dem Fixirbade zugesetzt werden, jedoch kann die Formalinlösung viel vollkommener ausgenützt werden, wenn man sie für sich gebraucht, da das Fixirbad oft zu erneuern ist. Das Formalinbad ohne Sulfitzusatz kann eventuell auch vor dem Fixiren in Verwendung kommen.

Die Pockenbildung und das damit häufig verbundene Abschwimmen der Schicht ist eine sehr gefürchtete Fehlererscheinung, die wohl jedem Fachphotographen bekannt ist, und hoffe ich, mit obigen Angaben für viele Fälle dem schon so vielseitig ausgesprochenen Wunsche nach Abhilfe entsprochen zu haben.

4. Ferrisulfat als Aetzmittel für Metalle.

Von E. Valenta.

Wenn man eine Lösung von Ferrisulfat in Wasser auf gewisse Metalle einwirken lässt, so bildet sich das entsprechende Metallsulfat neben Ferrosulfat und es erfolgt eine mehr oder weniger energische Aetzung.

Bei dieser Umsetzung, welche im Allgemeinen nach der Gleichung:

$$\overset{\text{II}}{\text{R}} + \text{Fe}_2\,(\text{SO}_4)_4 = \overset{\text{II}}{\text{R}}\,\text{SO}_4 + 2\,\text{Fe}\,\text{SO}_4$$

erfolgt, tritt keine Gasentwicklung auf und wird bei den zur Herstellung von Hochdruckplatten verwendeten Kupfer- und Zinkplatten kein in Wasser unlöslicher Körper gebildet. Dieses Verhalten von Ferrisulfat-Lösungen veranlasste mich, Versuche über die Verwendbarkeit solcher Lösungen für die Zwecke der Autotypie anzustellen.

Dass bei der Aetzung von Kupferplatten mit Ferrisulfat kein schwerlöslicher Körper entsteht, ist wohl die Ursache, weshalb diese Aetzflüssigkeit so reine, blanke Aetzflächen liefert. Dies ist bei Verwendung von Ferrichlorid, welches allgemein

zur Kupferätzung benützt wird, keineswegs der Fall, indem das nach der Gleichung:

$$Fe_2 Cl_6 + 2\,Cu = Cu_2 Cl_2 + 2\,Fe Cl_2$$

sich bildende Cuprochlorid ein schwer löslicher Körper ist, sich in Folge dessen an den geätzten Flächen niederschlägt und durch Pinseln entfernt werden muss.

Dass die fortwährende Bildung von unlöslichem Cuprochlorid der gleichmässigen Einwirkung des Aetzmittels hinderlich ist, liegt auf der Hand; wenn sich Ferrisulfatlösungen dennoch nicht dazu eignen, das Ferrichlorid als Aetzmittel für Kupfer zu verdrängen, so hat dies einfach in dem Umstande seinen Grund, dass das Ferrisulfat ungemein langsam, wenn auch sehr gleichmässig wirkt.

Die Versuche haben gezeigt, dass die mit Ferrisulfat erzielten Aetzresultate sehr schöne sind, aber es gelang mir bisher nicht, durch Veränderung der Concentration der Lösungen innnerhalb gewisser Grenzen eine wesentliche Beschleunigung des Aetzprocesses zu erzielen und nahm das Aetzen einer Kupferautotypie mit einer 20—30%igen Ferrisulfatlösung über eine Stunde in Anspruch!

Diese langsame Wirkung macht es für die Praxis nicht gut direct anwendbar, wohl aber hat es Werth, wenn es sich um das Blankätzen von Kupferplatten handelt.

Man pflegt in der Praxis des Emailverfahrens die eingebrannten Kupferplatten mit einer sehr verdünnten Cyankaliumlösung zu reinigen, um besser retouchiren, respective decken zu können.

Das Cyankalium ist aber nicht nur eine sehr giftige Substanz, sondern es greift auch die feinen Punkte des Emailbildes an, wenn es etwas zu lange einwirken gelassen wird. Mit einer Lösung von Ferrisulfat erzielt man rasch eine blanke Metallfläche, ohne die Folgen, welche die Anwendung des Cyankaliums mit sich bringt, befürchten zu müssen.

Zur Reinmachung der geätzten Stellen bei Ferrichloridätzungen kann es ebenfalls verwendet werden.

Ueber die Verwendbarkeit des Präparates zur Aetzung von Zink sind weitere Versuche im Gange und werde ich mir erlauben, wenn dieselben brauchbare Resultate liefern sollten, darüber seinerzeit zu berichten.

5. Ueber das Sensibilisirungsvermögen einiger Theerfarbstoffe auf Bromsilbercollodionplatten.

Von E. Valenta.

Eine analoge Versuchsreihe, das Sensibilisirungsvermögen verschiedener Theerfarbstoffe für Bromsilber betreffend, wie ich selbe in dieser Zeitschrift (1897, S. 129—133 und S. 185—188) für Bromsilbergelatine-Trockenplatten beschrieben habe, wurde mit Bromsilbercollodion-Emulsionsplatten durchgeführt und veröffentlicht[1]). Ich lasse die Ergebnisse dieser Untersuchungen folgen:

Zu den Versuchen wurde eine Silberoxydammoniak-Bromsilbercollodion-Emulsion verwendet, welche nach der von Dr. Jonas[2]) angegebenen Vorschrift, jedoch unter Verwendung äquivalenter Mengen von Bromzink an Stelle des Bromammoniums hergestellt und nach dem Waschen und Wiederauflösen in Alkoholäther mit Narcotinzusatz (0·5 g pro Liter Emulsion) reifen gelassen wurde. Die Emulsion gab, mit Eosinsilber sensibilisirt, kräftige, klare Negative und zeigte eine relativ grosse Empfindlichkeit.

Zu den Versuchen wurden die Platten nach dem Giessen in der Lösung des betreffenden Farbstoffes 2 Minuten gebadet. dann abgespült und in eine Silbernitratlösung 1 : 4000 gebracht, in welcher sie 1—2 Minuten verblieben, worauf feucht exponirt wurde. Als Entwickler diente der Hübl'sche Glycinentwickler.

Kräftig wirkten: Tetramethyldiamidooxytriphenylcarbinol (Violett R der „Gesellschaft für chemische Industrie in Basel") und die diesem Farbstoffe entsprechende Aethylverbindung (HCl-Salz).

Mit dem ersteren Farbstoff wurden die besten Resultate bei Verdünnungen von 1 : 100.000 erzielt.

Man erhält zwei Maxima, von denen das eine bei *C*, das andere zwischen *D* und *E* liegt. Bei längerer Belichtung resultirt ein fast continuirliches Band, von *a* bis *F* reichend, worauf ein Minimum erkennbar ist, an das sich das schwächere Bromsilbermaximum anschliesst. Aehnlich verhält sich die entsprechende Aethylverbindung.

Interessant ist das Verhalten der blauen und grünen Diaminfarbstoffe, wie selbe von den Farbwerken Leopold Casella & Co. in den Handel gebracht werden.

[1]) Atelier des Photographen 1897, S. 91.

[2]) Eder's Jahrbuch für Photographie 1892. S. 35.

Diese Farbstoffe sind Polyazofarbstoffe und geben mit Trockenplatten fast alle unbrauchbare Resultate, während sie in der beschriebenen Weise zum Baden von Collodionemulsionsplatten verwendet, meistens kräftige Wirkungen im Orangegelb und Roth ergeben. Es erfordern diese Farbstoffe eben Concentrationen, in welchen ihre Anwendung auf Gelatine-Trockenplatten nicht möglich ist, nämlich 40—50 cm³ der Lösung 1 : 500 auf 200 cm³ Wasser.

Bei dieser Concentration gibt Diaminblau bei Bromsilbercollodion-Platten ein breites Band, welches bei längerer Belichtung von *a* bis *E* reicht, und in dem zwei Maxima (eines bei *C* und ein anderes zwischen *D* und *E*) schwach hervortreten. Analog verhält sich Diaminazoblau; die kräftigste Wirkung ergab Diaminstahlblau, bei welchem die Rothwirkung das Bromsilbermaximum übertrifft; man erhält bei längerer Belichtung ein breites Sensibilisirungsband, welches von *A* bis *F* reicht, aber nur ein Maximum bei *B* bis *C* erkennen lässt.

Diaminogenblau erwies sich gleichfalls als Sensibilisator für Bromsilbercollodion-Emulsionen. Es zeigte sich, dass bei stärkerer Verdünnung, analog wie bei Bromsilbergelatine-Trockenplatten, nur eine schwache, continuirliche Sensibilisirung gegen das Infraroth erzielt wird; bei steigender Concentration des Farbstoffbades tritt die Blauwirkung des Bromsilbers in den Hintergrund und ein kräftiges Maximum kommt bei *b* zum Vorschein. Bei Verdünnungen von 40 : 200 cm³ der Lösung 1 : 500 erhält man, wenn genügend lange belichtet wird, ein breites Band von *A* bis $D^1/_2 E$, von da ab bis zum Maximum des Bromsilbers verläuft dasselbe; bei 80 : 200 bleibt nur dieses Band übrig und ist die Allgemeinempfindlichkeit der Platte so stark herabgedrückt, dass das Bromsilbermaximum erst bei langer Belichtung zur Geltung kommt, während sich das Sensibilisirungsband rasch und kräftig bemerkbar macht.

Von weiteren Polyazofarbstoffen ergab Chicagoblau (Berliner Actiengesellschaft für Anilinfabrication) bei Concentrationen 40 cm³ der Lösung 1 : 500 auf 200 cm³ Wasser und längerer Belichtung ein breites Band von *a* bis $D^1/_2 E$ reichend, mit einem Maximum zwischen *C* und *D*.

Zambesiblau (von derselben Firma) verhält sich ähnlich, lässt aber zwei verschwommene, undeutliche Maxima erkennen.

Die Allgemeinempfindlichkeit wird bei Verwendung dieser beiden Farbstoffe stark gedrückt.

Als brauchbare Sensibilisatoren haben sich gewisse Farbstoffe der Congogruppe erwiesen. Congorubin der „Berliner Actiengesellschaft für Anilinfabrication“ wirkt in Verdünnungen von 20 cm³ der Lösung 1 : 500 auf 200 cm³ Wasser kräftig. Man erhält ein Band von $B^1/_2 C$ bis über D reichend, mit einem Maximum bei $C^1/_2 D$. Die Blauwirkung ist dabei sehr stark gedrückt und kommt erst bei längerer Belichtung zur Geltung.

Die beste Vorschrift zur Herstellung einer Sensibilisirungsflüssigkeit für Bromsilbercollodionplatten mit diesem Farbstoffe ist folgende:

Lösung von Congorubin (1 : 500)	20 cm³
Silbernitratlösung (1 : 2000)	200 cm³

Cressylviolett (Mühlheimer Farbwerke) wirkt auf Collodionemulsionsplatten sowohl in Concentrationen 1 : 200 als auch in starken Lösungen sensibilisirend. Es tritt bei längerer Belichtung ein fast continuirliches Band von b bis in's Violett reichend auf, in welchem sich ein Maximum bei $C^1/_2 D$ und ein solches zwischen D und E kaum constatiren lässt.

Der von Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. in den Handel gebrachte Disazofarbstoff, D. R.-P. Nr. 86.225, wirkt ähnlich wie bei Bromsilbergelatineplatten, nur ist die Wirkung eine weitaus schwächere. Man erhält ein Band von a bis $C^3/_4 D$ reichend, mit einem selbst bei Concentrationen von 40 cm³ : 200 ziemlich undeutlichem Maximum bei $C^1/_2 D$.

6. Das rasche Verlieren der Töne an Lichtdruckplatten.

Von August Albert.

Bei eintretender feuchter Witterung machen sich verschiedene Uebelstände beim Lichtdruck bemerkbar, besonders wenn die Arbeitsräume etwas feucht sind.

Ueber solche Vorkommnisse, deren Ursachen und Abhilfe habe ich bereits in etwas umfassender Weise meine Beobachtungen im Jahrbuche 1896 des Herrn Regierungsrathes Dr. Eder bekannt gegeben und sind dieselben in mehreren Ateliers bestätigt gefunden worden.

Bei der heuer vorherrschend feuchten Witterung habe ich die Beobachtung erneuert und dabei ein sehr einfaches Mittel gefunden, um das rasche Abarbeiten der Druckplatten, besonders das Verletzen der Gelatine an den uncopirten Stellen während des Druckes bis

zu einem gewissen Grade hintanzuhalten. Dieser Missstand kann selbst schon nach 2—3 Vordrucken eintreten, wenn auch eine sonst vorzügliche Präparation verwendet wurde, und ist es mir öfter gelungen, ihn gänzlich aufzuheben. Das Mittel besteht darin, dass man die Platten von der Glasseite aus langsam auf circa 50° R. erwärmt, wieder abkühlen lässt und dann sofort in die Feuchtung (Aetze) stellt. Es wird dabei ein völliges Austrocknen der Schicht bis an das Glas erreicht, was bei freiem Trocknen in Eingangs erwähnten Fällen nicht stattfindet, welcher Umstand die Widerstandsfähigkeit der Gelatine vermindert.

Nebenbei erweist sich auch ein grösserer Chromalaun-Zusatz zur Chromatgelatine als sehr günstig.

Wien, Ende Mai 1897.

Italienische Revue.

Photochemische und thermophotochemische Betrachtungen, von R. Namias. (Bulletino della Società Fotografica Italiana 1896, pag. 77 u. f.) (Fortsetzung.) Und nun gehen wir auf das Silberbromid über. Wir haben erwähnt, dass die directe Zersetzung des Bromsilbers im Lichte nur schwierig stattfindet. Hingegen ist das Bromsilber, unter speciellen Bedingungen dargestellt, gegen ein Minimum von Lichtintensität sehr empfindlich, wobei es sich nicht sichtbar verändert, aber nur seinen Molecularzustand verändert, dadurch aber fähig wird, von reducirenden Agentien (Ferrooxalat, Pyrogallol etc.) zersetzt zu werden.

Ein derlei Silberbromid erhält man beispielsweise, wenn man eine Kaliumbromid enthaltende Gelatinelösung mit einer ammoniakalischen Lösung von Silbernitrat mischt und bei 40—50° C. digeriren lässt.

Die erhaltene Silberbromidemulsion auf Platten ausgebreitet, liefert eine empfindliche Schicht, welche im Stande ist, schon bei geringer Lichtwirkung ein latentes Bild zu liefern.

Man pflegt im Allgemeinen anzunehmen, dass sich das latente Bild dadurch bilde, dass durch die Lichtwirkung das labile Gleichgewicht der Bromsilbermolekeln gestört wird. Dies ist aber ungenau, indem die Bomsilbermolekeln sich im stabilen Gleichgewicht befinden und sich in diesem Zustande auf unbestimmte Zeit erhalten können, wenn nicht eine äussere Ursache in Form eines physikalischen Agens (Wärme, Licht, Elektricität) und einer mechanischen Kraft störend einwirkt.

Labil ist das Gleichgewicht einer Gasmischung von Chlor- und Wasserstoff, bei welcher die momentane Einwirkung eines Sonnenstrahles

auf einen Punkt derselben genügt, um eine Verbindung beider Gase durch die ganze Masse hindurch zu veranlassen. Beim Silberbromid hingegen manifestirt sich die Lichteinwirkung nur an jenen Stellen, wo das Licht wirklich gewirkt hat, und ist diese Wirkung der Grösse der Lichtenergie proportional, vorausgesetzt, dass letztere eine gewisse Grösse nicht übersteige, in welchem Falle das Phänomen der Solarisation eintritt, welches die Fähigkeit des belichteten Silberbromides, sich im Entwickler zu verändern, wieder vermindert.

Die genannte Erscheinung, welche wohl noch nicht genügend erklärt ist, kann unsere Schlussfolgerungen nicht beeinflussen. Man muss also annehmen, dass bei Bildung des latenten Bildes das Licht absorbirt werde und eine wahre Arbeit verrichte.

Viele sind der Meinung, dass bei Bildung des latenten Bildes durch Lichteinwirkung eine wirkliche Reduction des Bromsilbers zu Silbersubbromid stattfinde; die Hypothese erscheint uns aber ganz und gar unwahrscheinlich.

Es ist wohl wahr, dass eine Bromlösung das latente Bild zerstören kann; dies aus dem Grunde, wie man glaubt, weil Brom das durch das Licht zersetzte Silberbromid wieder herstelle.

Aber in Wirklichkeit, wenn man bedenkt, dass, um das latente Bild zu zerstören, eine äusserst verdünnte Bromlösung genügt, was darauf hinweisen würde, dass 0·25 g Silberbromid weniger als ein Milliontel Gramm Brom verloren hätte, so wird man wohl begreifen, dass sich vom Subbromid von der Formel Ag_2Br nur eine unendlich kleine Menge an der Oberfläche der empfindlichen Schicht habe bilden können.

Wie aber dann das Factum erklären, dass der Entwickler eine Menge Silberbromid zersetzt, welche gegenüber dem hypothetischen Subbromid unendlichmal grösser ist? Und wie weiters zu erklären, dass das Bild nicht an der Oberfläche bleibt, sondern sich durch die ganze Schicht hindurch erstreckt? Bei Zulassung der Hypothese über das Subbromid ist man anzunehmen bemüssigt, dass eine physikalische Einwirkung (Elektricität in erster Linie) stattfinde, welche veranlasst, dass die minimale Menge Subbromid die Zersetzung auch eines Theiles jenes Bromsilbers provocire, welches keine Lichtwirkung erfahren hat. Aber warum macht sich, fragen wir, dieser Einfluss nach der Tiefe und nicht auch nach seitwärts geltend? Und wie kann die Wirkung des Entwicklers im Verhältniss zur Lichtwirkung sein, wenn man annimmt, dass das von dem Subbromid reducirte Silber die Reduction des Silberbromids, Dank einem physikalischen Agens, hervorrufe, ein Vorgang, welcher sich eine unbestimmte Anzahl Male wiederholen kann und daher immer auf die vollständige Reduction des Silberbromides führen müsste?

Diese Gründe und noch andere, welche wir der Kürze wegen unerwähnt lassen wollen, haben uns überzeugt, dass die Bildung des latenten Bildes nicht auf jene von Subbromid zurückgeführt werden darf.

Wir halten dafür, dass durch die ganze Tiefe der Bromsilberschicht hindurch, welche durch den Entwickler reducirt wird, das Licht eine moleculare Veränderung des Silberbromides bewirkt habe.

Diese moleculare Veränderung, welche wir als endothermisch annehmen müssen, wird nicht nur durch das Licht, sondern auch durch jede andere Energie-Aeusserung hervorgebracht. Die moleculare Modification des Silberbromides, welche das latente Bild bildet, muss, nach unserer Ansicht, als eine Uebergangsform, welche der sichtbaren Zersetzung vorangeht, angesehen werden.

Und wirklich, alle Energie-Aeusserungen (auch die mechanische Kraft, wie Carey-Lea gezeigt hat), welche, im geringen Grade wirkend, ein latentes Bild hervorbringen, erzeugen bei grösserer Intensität ein sichtbares Bild.

Und was die Wirkung des Broms auf das latente Bild anbelangt, so kann es bei dem Umstande, als dasselbe das durch den Entwickler reducirte, belichtete Silberbromid in den unreducirbaren, gleichsam unbelichteten Zustand zurückführen kann, nicht Wunder nehmen, wenn es das Silberbromid des latenten Bildes, welches, wenn auch noch nicht zersetzt, doch auf dem Wege der Zersetzung begriffen ist, wieder herstellt.

Das Silberchlorid liefert auch latente Bilder, wird aber zu diesem Zwecke weniger verwendet, weil es eine grössere Lichtmenge als das Bromid benöthigt. Man kann sagen, dass die latente, moleculare Umwandlung des Silberchlorides ein mehr endothermisches Phänomen constituire als jene des Silberbromides und daher eine grössere Lichtenergie erfordere.

Hierdurch soll aber nicht gesagt sein, dass man eine Modification des Silberchlorides nicht darstellen könne, welche zur latenten, molecularen Umwandlung eine gleiche oder vielleicht noch kleinere Energie-Aeusserung als das Bromsilber erfordert. G. Pizzighelli.

(Fortsetzung folgt.)

Englische Revue.

Acetylengas, von P. Devar[1]. Nach den Untersuchungen Devar's ist das Acetylengas mit Luft gemischt, explodirbarer als Leuchtgas und ist auch gegen Stoss empfindlich, wie vor Kurzem ein Unglücksfall bewiesen hat.

Acetylengas bildet mit Messing, Silber und Kupfer explodirbare Verbindungen. Jedoch mit Vorsicht verwendet, ist es wegen seiner Leuchtkraft, die achtmal grösser als jene des Leuchtgases ist, besonders

[1]) Phot. News 1896, pag. 274.

für Projectionszwecke sehr zu empfehlen. Der den Ausfluss regulirende Druck kann 2 Pfund per Quadratzoll betragen.

Flüssige Luft[1]. Ein Apparat zur Luftverflüssigung wurde kürzlich in der Royal Institution vorgeführt. Der Apparat und der ganze Process sollen so einfach und billig sein, dass flüssige Luft Jedermann leicht zugänglich gemacht sein wird. Durch eine Reihe von Compressionen und Expansionen, wobei letztere die Luft abkühlen und das Mittel bieten, weitere Quantitäten abzukühlen, werden in wenigen Minuten 70—80 cm^3 Luft in flüssigen Zustand gebracht.

Die flüssige Luft könnte die billige Production von Sauerstoff ermöglichen.

Einfache Wasserprobe[2]. Das Jowaer Gesundheitsamt empfiehlt, vor Constatirung des Gehaltes des Wassers an organischen Substanzen, einem Glase voll desselben 4 Tropfen einer Lösung von Kaliumpermanganat in destillirtem Wasser hinzuzufügen. Wenn nach vierstündigem Stehen die anfängliche Rosafärbung in ein trübes Gelb übergegangen ist, sind organische Substanzen in gesundheitsschädlicher Menge vorhanden; verschwindet die Färbung nach längerem Stehen ganz, so deutet dies auf ein Uebermass derselben hin. Bei einer geringen Menge organischer Substanzen findet nur ein Blässerwerden der Lösung statt.

Zur raschen Bestimmung der Qualität des Trinkwassers werden von einer Lösung von:

Kaliumhydroxyd	12 Th.
Kaliumpermanganat	3 „
Destillirtes Wasser	480 „

1—2 Tropfen einem Glase Wasser zugefügt. Wenn eine andauernde Färbung hierdurch erzielt wird, ist das Wasser brauchbar; dasselbe ist jedoch zu verwerfen, wenn die anfängliche Farbe rasch verschwindet.

Die Entwicklung von hochempfindlichen Platten bei Kerzenbeleuchtung, von J. T. Hackett[3]. Durch Verhältnisse gezwungen, musste Hackett sowohl das Waschen als das Entwickeln hochempfindlicher Platten bei Kerzenlicht in einem gewöhnlichen Zimmer vornehmen.

Er verwendete folgende Einrichtung, welche sich vollkommen bewährte.

Etwa 15 cm unter der Zimmerdecke spannte er einen starken Draht von Wand zu Wand und stellte eine bis zum Fussboden reichende Wand dadurch her, dass er eine oder mehrere Lagen dunkler Tücher auf den gespannten Draht aufhing.

Auf jeder Seite des so gebildeten Schirmes wurde je ein Tisch aufgestellt. Auf dem einen Tisch befand sich eine Kerze oder Lampe ohne farbige Gläser und wurde auch der Entwickler gemischt; auf dem anderen Tische wurde entwickelt. Das schwache, reflectirte Licht, welches den Entwicklungstisch erhellte, genügte zum gefahrlosen Wechseln

[1]) Brit. Journ. of Phot. 1895, pag. 803.
[2]) Amer. Journ. of Phot. 1595, pag. 526.
[3]) Brit. Journal of Phot. 1895, pag. 808.

der Platten und Einlegen derselben in die Tassen. Dieselben werden natürlich während der Entwicklung möglichst verdeckt gehalten. Beim Arbeiten nach dieser Methode, welche besonders im Winter den Vortheil gewährt, dass man im gewöhnlichen geheizten Zimmer arbeiten kann, sind Fälle von Verschleierung nie vorgekommen.

Der Lichtspalt zwischen Decke und Schirm soll nicht weniger als 15 cm und nicht mehr als 30 cm betragen. Verwendet man statt einer Kerze eine Petroleumlampe, so darf der Docht nur mässig aufgedreht werden.

Der Schirm braucht auch nicht gerade von einer Hand zur anderen reichen; jedoch auf der Seite, wo die Tische aufgestellt werden, muss der Anschluss an die eine Wand möglichst vollkommen sein.

Brennt im Zimmer ein Feuer, so muss auch dieses mit einem Schirm umstellt werden, so dass kein directes Licht auf die Platte scheinen kann.

Zwei Specialobjective von J. H. Dallmayer[1]). Die erste der Figuren stellt die neue stigmatische Porträtlinse dar. Bei einer Oeffnung von $\frac{F}{7}$ ist sie vollkommen frei von sphärischer Abweichung. Sie verzeichnet nicht und hat ein ebenes Bildfeld mit geringen Resten von Astigmatismus. Der Bildfeldwinkel beträgt 60^0 und ist die Linse besonders für kurze Ateliers geeignet.

Fig. 1.

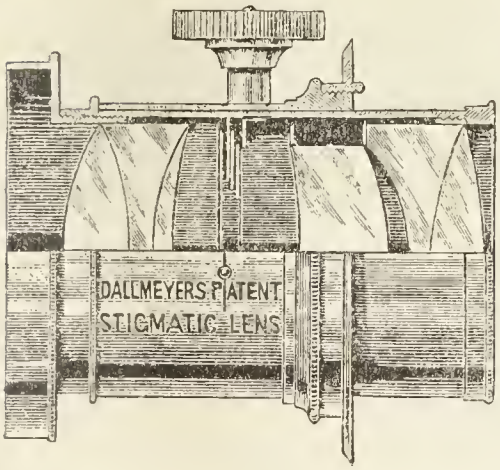
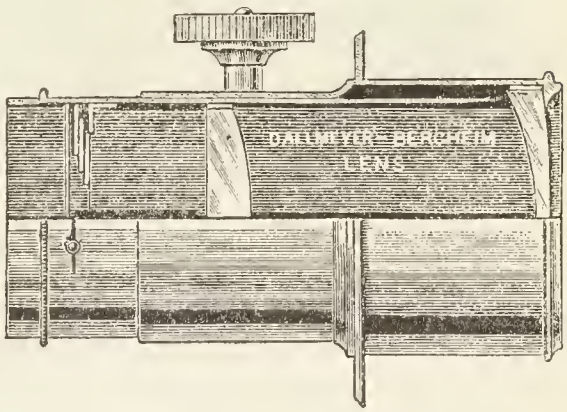


Fig. 2.



Die stigmatische Porträtlinse besteht aus zwei dreifachen Linsen von der in der Figur dargestellten Anordnung und Form. Die Entfernung der beiden Combinationen ist variabel behufs besserer Vertheilung der Schärfe bei gewisssen Aufnahmen.

Eine zweite Serie mit einer Oeffnung $\frac{F}{6}$ ist in Vorbereitung.

In der zweiten Figur ist die Dallmayr-Bergheim-Linse dargestellt. Sie besteht aus einer vorderen, einfachen, positiven und einer

[1]) Brit. Journ. of Phot. 1895, pag. 807.

rückwärtigen, einfachen, negativen Linse. Die Entfernung beider und mithin auch die Brennweite kann in weiten Grenzen geändert werden. Die Grösse der sphärischen und chromatischen Abweichung in Folge der angewendeten uncorrigirten Linsen gibt jene Unschärfe und Weichheit, welche in neuerer Zeit bei Porträtaufnahmen oft beabsichtigt wird. Diese Linse wird, wegen ihrer bedeutenden Tiefe, besonders für Studienköpfe in Lebensgrösse empfohlen. Ihrer variablen Brennweite wegen ist sie für verschiedene Formate, von Cabinet- bis Lebensgrösse, gleich gut geeignet. Sie ist frei von Verzeichnung und deckt die ganze Platte mit gleichmässiger Schärfe.

Die Entfernung von Oelflecken aus Papier [1]) ohne Schädigung des Druckes kann auf folgende Art geschehen. Man wärmt etwas den auf Saugpapier gelegten Druck mittelst eines warmen Bügeleisens, um so viel als möglich das Oel zu entziehen und bestreicht dann den immer warm zu haltenden, befleckten Theil mittelst eines Pinsels mit rectificirtem Terpentingeist, die Procedur eventuell öfters wiederholend. Wenn das Oel vollkommen entfernt erscheint, ertheilt man dem Papier die ursprüngliche Weisse wieder, wenn man mittelst eines anderen Pinsels dieselbe Stelle mit rectificirtem Weingeist behandelt, wobei man hauptsächlich die Ränder des fleckigen Theiles überfährt.

G. Pizzighelli.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Schweizerischer Photographenverein.

Jahresbericht, erstattet vom Vorstand in der Hauptversammlung zu Bern am 4. Mai 1897.

Werthe Herren Collegen!

Ihr Comité zweifelt nicht, dass Sie die Gefühle der Trauer theilen, die dasselbe bei dem schmerzlichen Verluste empfindet, den der Verein in der Person seines beliebten Präsidenten erlitten hat.

Karl Koch wurde in der Generalversammlung zu Thun 1894 als Präsident gewählt und letztes Jahr in Genf wiedergewählt.

Alles liess hoffen, dass wir diesen getreuen Führer lange an der Spitze haben würden, diesen excellenten Collegen, dessen Wissen ebenso umfassend war, als seine Arbeitsamkeit von einer blühenden Gesundheit begünstigt schien.

[1]) Amer. Journ. of Phot. 1895, pag. 525.

DONAU-NIXE.

Nach der Natur von Charles Scolik, k. u. k. Hof-Photograph in Wien.

Messing-Aetzung von F. Patzelt & A. Krampolek, Wien.

Die Vorsehung hat es anders gewollt, und am letzten Jänner ist Karl Koch von uns geschieden, nach einigen Monaten schweren Leidens, das er jedoch geduldig und muthig ertrug.

Er hinterlässt eine untröstliche Familie und eine grosse Zahl von Freunden, diese überrascht von seinem Scheiden.

Er hat mit Ruhe den erlösenden Tod kommen sehen, und anlässlich der letzten Krankenbesuche, die ihm die Vorstandsmitglieder machten, hat er noch einmal seine ganze Liebe zu unserem Verein uns kund gethan mit herzlichen Abschiedsworten für seine Mitglieder.

Sie haben Alle in unserem Vereinsorgane der Photographischen Correspondenz den warmempfundenen Nachruf lesen können, der Näheres von dem nützlichen und arbeitsamen Leben unseres theuren Verstorbenen berichtet. Am Tage des Begräbnisses begab sich eine Delegation vom Vorstand nach Schaffhausen, um dem verehrten Präsidenten das letzte Geleite zu geben und auf seinem Grabe einen Lorbeerkranz niederzulegen.

Eine Anzahl Mitglieder schloss sich dieser Delegation an. Die Betheiligung wäre zahlreicher gewesen, wenn die grosse Entfernung und die rauhe Witterung nicht Manchen abgehalten hätte.

Aber in jedem Falle wird die Erinnerung sich nie in dem Gedächtnisse Derjenigen auslöschen, die den Vorzug hatten, dem Verstorbenen näher zu stehen.

Ausser dem Verluste unseres Präsidenten hat der Verein noch zu betrauern die Herren Müller-Kirchhofer, Wirth und Mauchle, die unerwartet rasch aus dem Leben schieden.

Wir bitten Sie, werthe Herren und Collegen, unseren entschwundenen Freunden ein letztes Zeichen der Achtung und Anhänglichkeit zu erweisen, indem wir uns von unseren Sitzen erheben. (Geschieht.)

Während des Jahres 1896 war der Gang der Gesellschaft ziemlich normal und ist kein speciell wichtiges Ereigniss in den Vereinsgeschäften aufzuweisen.

Die Landesausstellung in Genf, wie Sie sich anlässlich unserer Versammlung vom 4. und 5. Juni selbst haben überzeugen können, hat ungefähr eine Idee gegeben, was unsere nationale Industrie zu leisten im Stande ist. Der Erfolg dürfte für viele Geschäfte ein sehr beträchtlicher genannt werden und ihre Weiterentwicklung befördern.

Bedauerlich erscheint nur, dass die Photographie nicht auf der Höhe war, welche man erhofft hatte.

Die Räumlichkeiten, die der Gruppe 26 zur Verfügung standen, waren sehr günstig, aber welche Leere in dem grossen Gebäude! Und wie viele Geschäfte vom besten Renommée brillirten einzig durch ihre Abwesenheit, trotzdem zu wiederholten Malen von der Commission, die Sie doch selbst gewählt und eingesetzt hatten, Einladungen zur Theilnahme ergingen.

Keinesfalls haben sich die Fremden einen richtigen Begriff machen können über den Stand der Photographie in der Schweiz.

Die unglückliche Idee des Centralcomité's, welches, trotz energischem Protest des Schweizerischen Photographenvereines, sich das Monopol des Photographirens in der Ausstellung reservirte, hat jeden-

falls eine Anzahl Photographen von der Beschickung der Ausstellung abgehalten.

Das Schlussergebniss hat den Gegnern des Monopols Recht gegeben, denn das finanzielle Resultat ist gleich Null, wenn wir nicht von einem Deficit sprechen wollen.

Die Furcht vor grossen Kosten und vor dem bedeutenden Zeitaufwand hat ebenfalls eine grosse Zahl Photographen ungünstig beeinflusst.

Die Hauptversammlung selbst war in jeder Beziehung gelungen, und eine grosse Zahl Collegen nahm daran Theil; einige darunter hatten die gute Idee, ihre Damen mitzubringen, was unseren späteren Zusammenkünften einen familiären Charakter verlieh.

Die Hauptversammlung beschloss, eine Herbstsitzung abzuhalten, und zwar in Burgdorf. Leider kam dieselbe aber wegen der Krankheit unseres Präsidenten und diversen anderen Umständen nicht zu Stande.

Die Herbstversammlung kann nun in diesem Jahre in Burgdorf stattfinden, worüber Sie nachher abstimmen werden.

Unser Verein hat die Einladung des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M. zur Sendung eines Delegirten für die Conferenz vom 16. August 1896, welche die Repräsentanten der verschiedenen photographischen Vereine vereinigen sollte, angenommen. Die Wahl zum Delegirten fiel auf Herrn C. Koch, aber sein Gesundheitszustand verhinderte ihn, dem Rufe Folge zu leisten, so dass das Comité den Vicepräsidenten mit der Botschaft betrauen musste.

Sie haben von dem Resultate der Conferenz in unserem officiellen Organ, der Photographischen Correspondenz, Einsicht nehmen können. Es steht fest, dass viele Fortschritte in unserem Fache erzielt würden, wenn die photographischen Vereine aller Staaten sich zusammen finden wollten zur Realisirung einer wünschenswerthen gewerblichen Organisation.

Die wichtige Frage der Gründung einer Vorbereitungsschule für unsere zukünftigen Photographengehilfen hat eine glückliche Lösung gefunden.

Da wir nicht die Mittel besitzen, eine Schule, ähnlich derjenigen in Wien, in's Leben zu rufen, so hat der Vorstand und die Schulcommission es thunlich gefunden, die einfachere Form zu wählen, also einen Vorbereitungscurs mit beschränkter Cursdauer.

Dank der Unterstützung der städtischen Behörde der Stadt Zürich werden die uns bestimmten Localitäten installirt, so dass in nächster Zeit der Curs eröffnet werden kann.

Der Rapport der Arbeiten unserer Schulcommission, die das Werk glücklich zu Ende geführt, wird uns vorgelegt werden; somit wollen wir an dieser Stelle nicht auf Details eingehen und begnügen uns, diese nützliche Schöpfung sämmtlichen Herren Collegen warm zu empfehlen mit den besten Wünschen für das Gelingen und Blühen dieser für unseren zukünftigen Photographenstand so nothwendigen Institution.

Hier schliesst der Rapport unseres Vorstandes über den Geschäftsgang pro 1896.

Die Zahl unserer Mitglieder ist in stetigem Wachsen begriffen, aber um unseren gemeinschaftlichen Zweck zu erreichen, bedarf es auch Derjenigen, die bis jetzt der Sache fern geblieben.

Durch den Beitritt aller Schweizer Photographen zu unserem Verbande würden die günstigsten Resultate für unser Fach mit grösserer Sicherheit erzielt werden.

Sie werden nun den Rechenschaftsbericht vom Cassier entgegennehmen und dann zur Wahl des Nachfolgers unseres dahingeschiedenen Präsidenten schreiten. Der Neugewählte wird das Amt nur für dieses Jahr übernehmen, da auf nächstes Jahr die Neuwahlen für das Comité fallen.

An dieser Stelle möchte der Vorstand dem Redacteur des Vereinsorganes, Regierungsrath L. Schrank-Wien, für seine unserem Vereinsleben stets entgegengebrachte warme Theilnahme die Anerkennung des Vereines aussprechen.

Indem der Vorstand noch den besten Wünschen für die Entwicklung und das Gedeihen unseres Verbandes Ausdruck verleiht, schliessen wir hiermit den Jahresbericht.

Für den Vorstand:

Der Vicepräsident:
E. Pricam, Genf.

Hauptversammlung des Schweizerischen Photographenvereines in Bern am 4. und 5. Mai 1897. Local: Café du Pont, Kirchenfeld.

Am Vorabend des Versammlungstages gaben sich die zugereisten Mitglieder Rendez-vous im Café Hofstetter, Bern.

Das Comité hielt seine Sitzung im Hôtel des Boulangers ab.

Die Generalversammlung wurde am Dienstag Morgens 9 Uhr durch den Vicepräsidenten Herrn E. Pricam-Genf eröffnet. Anwesend waren 34 Mitglieder.

Nach freundlichem Willkommen an dieselben, sowie an die Gäste, Herrn Boos-Jegher, Vicepräsident des Schweizerischen Gewerbevereines, Herrn Axtmann, Photograph aus Plauen, und Herrn Gans-Berlin, unterbreitet er den Jahresbericht. Derselbe wird in deutscher Sprache vom Secretär verlesen.

Nachdem Herr Pricam unserem leider zu früh verstorbenen Präsidenten Karl Koch von Schaffhausen, sowie den Herren Müller-Kirchhofer, Zürich, Mauchle in Andwyl und Wirth, ehemals in Zürich, herzliche Abschiedsworte nachgerufen, erheben sich alle Anwesenden zum Zeichen der Ehrung ihres Andenkens von den Sitzen.

Tract. 1.

Es liegen der Versammlung folgende Geschäfte zur Erledigung ob:

1. Jahresbericht.
2. Protokoll der Hauptversammlung in Genf.

3. Ersatzwahl für den dahingeschiedenen Präsidenten C. Koch und Wahl eines Vorstandsmitgliedes.
4. Rechenschaftsbericht.
5. Mittheilungen, betreffend die Vorbereitungsschule.
6. Anträge des Vorstandes:
   a) Regulativ bezüglich des Vereinsorganes „Photographische Correspondenz“;
   b) Eintragung in's Handelsregister;
   Eventuelle Bezeichnung einer Centralstelle.
7. Anregung von Herrn Ph. Link: Kranken- und Unterstützungscasse; Stellennachweis und Auskunftsbureau.
8. Unvorhergesehenes.

Tract. 2.

Das Protokoll der letzten Generalversammlung, welches im August 1896 auszugsweise in der Photographischen Correspondenz erschienen und Allen bekannt ist, wird ohne Verlesung genehmigt.

Tract. 3.

Es folgt die Wahl eines Präsidenten und eines Vorstandsmitgliedes.

Herr Engel-Feitknecht, Twann, bringt Herrn Pricam in Vorschlag, der als ehemaliger Präsident viele Jahre das Steuer des Vereines in den Händen gehabt; als neues Comitémitglied proponirt Herr Engel Herrn R. Ganz-Zürich, der in der Schulcommission bedeutende Dienste geleistet hat.

Beide Vorgeschlagene tragen Bedenken, die jedoch dem Wunsche der Wähler weichen müssen. Als Anerkennung werden beide Herren in offener Abstimmung mit Applaus gewählt.

Tract. 4.

Herr A. Wicky, Bern, verliest den Rechnungsbericht mit Vertröstung auf bessere Zeiten.

Die Cassa zeigt folgendes Resultat:

Cassa-Auszug 1896/97.

Einnahmen:	Francs
Cassasaldo	136·27
Beiträge der Mitglieder	1224·99
Eintrittsgelder	15·—
Aus der Sparcassa Aarau	700·—
Zusammen	2076·26

Ausgaben:	Francs
Jahresbeitrag an den Schweizerischen Gewerbeverein	60·50
Refusirte Jahresbeiträge	94·85
Abonnement an die Photographische Correspondenz	714·90
Reise- und Versammlungskosten	463·70
Drucksachen und Bureau-Auslagen	468·79
Zusammen	1802·74

	Francs
Einnahmen	2076·26
Ausgaben	1802·74
Saldo	273·52

Vereinsvermögen am 1. Mai 1897:	Francs
Saldovortrag	273·52
Spareinlage	1083·35
	1356·78

Ueber den Posten „Drucksachen“ gibt Ph. Link-Zürich Aufklärung, dass dabei auch die Kosten für Anschaffung der grossen und kleinen Anzahlungsplacate sind, wovon leider noch grosses Lager aufliegt. Dieses Placat, welches sich als höchst zweckmässig erwiesen hat, sollte in keinem guten Geschäfte fehlen.

Die Rechnung wurde von den Herren J. Brunner-Zürich und Georg Meyer-Zürich geprüft und richtig befunden. Letzterer empfiehlt Decharge an den Cassier unter bester Verdankung.

Tract. 5.

Herr R. Ganz, Mitglied der Fachschulcommission, erstattet Bericht über den gegenwärtigen Stand dieser Angelegenheit. Er theilt mit, dass der grosse Stadtrath von Zürich als letzte Instanz am 29. März 1897 die Vorlage genehmigt und damit das vom Schweizerischen Photographenvereine angestrebte Project, Schaffung einer photographischen Vorbereitungsschule, endlich zur Thatsache geworden sei. Eine diesbezügliche Commissionssitzung fand im November 1896 in Zürich statt, in welcher unter Anderem dem Wunsche Ausdruck gegeben wurde, dass der photographische Theil des Unterrichtes von einem praktisch erfahrenen Fachmann ertheilt werde.

Die Installation der für diese Zwecke in der Kunstgewerbeschule zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten, sowie die Ausschreibung der Fachlehrerstelle und die öffentliche Bekanntmachung zur Gewinnung von Schülern konnten vor Sanctionirung der Vorlage durch die städtische Behörde nicht durchgeführt werden; die Züricher Schulcommission werde jedoch an ihrem Orte ihr Möglichstes thun, damit der Curs noch im Laufe dieses Sommers eröffnet werden könne.

Nach Bereinigung des vom Stadtrath Zürich zur Begutachtung vorgelegten Lehrprogrammes beleuchtet der Referent die finanzielle Seite dieses Unternehmens.

Von den als einmaligen Beitrag garantirten 5000 Francs seien bis jetzt 4550 Francs gezeichnet worden, worunter 1500 Francs aus der Vereinscassa und 3050 Francs von 42 Mitgliedern des Schweizerischen und des Züricher Photographenvereines, somit seien noch 450 Francs, ohne die der Cassa daraus entstandenen Auslagen zu decken.

74 Eingeladene haben den wiederholt erlassenen Aufruf zur Betheiligung unbeantwortet gelassen, 5 Mitglieder einen Beitrag motivirend abgelehnt.

Die Beiträge sind inzwischen vom Cassier gegen Quittung eingezogen worden.

An Herrn Ganz wird die Weisung ertheilt, den Züricher Schulvorstand in seinen Bestrebungen behufs rascher Durchführung der Angelegenheit nach Kräften zu unterstützen.

Das günstige Resultat wird der Schulcommission und speciell ihrem Vorsitzenden Herrn Ganz auf's Beste verdankt. Das Schulprogramm lautet nun folgendermassen:

II. Vorlage der Specialcommission
9. IV. 97.

Gewerbeschule der Stadt Zürich.

Vorbereitungsschule für Photographenlehrlinge.

Erstes Halbjahr.

1. Deutsche Sprache, wöchentlich 2 Stunden: Lesen von Erzählungen, sowie von Aufsätzen realistischen Inhaltes. Freie Berichterstattung über Gegenstände der Lectüre und der Erfahrung. Einfache Briefe und Geschäftsaufsätze.

2. Rechnungsführung, wöchentlich 2 Stunden: Aufstellung von Rechnungen und Abrechnungen. Führung eines Haushaltungsbuches. Kostenberechnungen.

3. Chemie, wöchentlich 2 Stunden: Atomtheorie, chemische Gesetze; Metalloide, deren Verbindungen mit Sauerstoff und Wasserstoff. Metalle und deren Verbindungen mit besonderer Rücksicht auf alle in der Photographie gebrauchten Salze.

4. Physik, wöchentlich 2 Stunden: Die Lehre vom Licht, mit besonderer Berücksichtigung der optischen Apparate.

5. Photographie, wöchentlich 2 Stunden: Geschichtliche Entwicklung bis Daguerre. Objective. Apparate und übrige Utensilien für Atelier und Laboratorium.

6. Chemisches Praktikum, wöchentlich 4 Stunden: Lösungen, Fällungen, Umkrystallisiren, Darstellen von einfachen Verbindungen. Qualitative Reactionen auf einfachere Metallverbindungen.

7. Photographisches Praktikum, wöchentlich 16 Stunden: Uebungen im Gebrauche der Apparate; Negativ- und Positivverfahren. Aufnahmen von kunstgewerblichen Gegenständen, Architekturen, Interieurs, Landschaften. Reproductionen.

8. Freihandzeichnen, wöchentlich 8 Stunden: Zeichnen nach Flachornamenten und nach der Natur.

9. Perspectivisches Freihandzeichnen, wöchentlich 3 Stunden: Zeichnen nach geometrischen Draht- und Vollkörpern.

10. Retouche, wöchentlich 6 Stunden: Grundbegriffe; Materialien; Original-, Negativ- und Positivretouche.

Zweites Halbjahr.

1. Deutsche Sprache, wöchentlich 2 Stunden: Fortsetzung und Erweiterung des im ersten Halbjahre begonnenen Lehrstoffes.

2. *Buchführung,* wöchentlich 2 Stunden: Anlage der Bücher mit Zugrundelegung des Geschäftsbetriebes des Photographen.

3. *Chemie*, wöchentlich 2 Stunden: Uebersicht der organischen Chemie. Sämmtliche in der Photographie angewandten organischen Verbindungen. Reactionen derselben.

4. *Physik*, wöchentlich 2 Stunden: Wärmelehre; Magnetismus; Elektricität.

5. *Photographie*, wöchentlich 2 Stunden: Geschichtliche Entwicklung von Daguerre bis zur Gegenwart. Verschiedene Negativ- und Positivverfahren.

6. *Photomechanische Druckverfahren*, wöchentlich 2 Stunden: Autotypie, Phototypie, Zinkographie, Photochromdrücke, Photogravure.

7. *Chemisches Praktikum*, wöchentlich 4 Stunden: Qualitative Analyse auf einfache Salze und Mischungen derselben, auf Verunreinigungen in von den Photographen gebrauchten Chemikalien und Materialien. Aufarbeitung von Silber-, Gold- und Platinrückständen.

8. *Photographisches Praktikum,* wöchentlich 14 Stunden: Uebungen im Trockenplattenverfahren wie im ersten Halbjahre; Präparation von Emulsionen, othochromatischen Platten und Platinpapieren; Kohledruck; Stereoskopen, Vergrösserungen. Porträtaufnahmen. Künstliche Beleuchtung.

9. *Freihandzeichnen*, wöchentlich 8 Stunden: Wie im ersten Halbjahre.

10. *Retouche,* wöchentlich 4 Stunden: Wie im ersten Halbjahre.

Tract. 6.

a) Der Antrag des Vorstandes, einen Versuch zu machen, unser officielles Vereinsorgan, die „Photographische Correspondenz", für die Mitglieder obligatorisch zu erklären, scheiterte, da allgemein der Wunsch war, keinen Zwang auf die Mitglieder auszuüben. Die verschiedenen Sprachen in unserem Lande, sowie der Umstand, dass viele Mitglieder schon von anderen Vereinen dieses Journal erhalten, war massgebend zur Ablehnung dieses Antrages. Die Photographische Correspondenz wird ohnehin, mit nur einigen Ausnahmen, von sämmtlichen Mitgliedern gehalten [1]).

---

[1]) Zum Verständnisse des Vorstandsantrages (Tract 6 *a*) gestatten wir uns, nachfolgend das Schreiben zu reproduciren, womit das unterm 10. Februar 1888 mit der Photographischen Gesellschaft in Wien geschlossene Uebereinkommen perfect geworden ist.

Schweizerischer
Photographenverein. Aarau, 11. Mai 1888.

Herrn Regierungsrath O. Volkmer, Präsident der Photographischen Gesellschaft in Wien.

Hochgeehrter Herr!

Es gereicht mir zum Vergnügen, Ihnen die Mittheilung zu machen, dass der Schweizerische Photographenverein in seiner am 30. April in Neuenburg abgehaltenen Generalversammlung beschlossen hat, Ihre vorzügliche Vereinsfachschrift, die „Photographische Correspondenz", auch als sein Vereinsorgan zu bestimmen und solches jedem seiner Mitglieder zukommen zu lassen.

b) „Die Eintragung des Vereines in's Handelsregister.“ Diese Frage wurde seinerzeit schon den Herren Ph. Link und R. Ganz zur Lösung übertragen.

Herr Ph. Link verliest ein juristisches Gutachten und Herr Boos-Jegher hat die Güte, in klarer Auseinandersetzung darzulegen, dass diese Eintragung für den Verein keinen Nutzen habe. Es müsste ein Centralsitz bestimmt werden, kaufmännische Buchführung geführt werden. Die Bücher müssten alle zwei Jahre zur Controle abgegeben werden. Jede Aenderung müsste neu eingetragen werden. Die Vorstandsmitglieder müssten eingeschrieben werden und noch Vieles mehr, was bedeutende Umstände machen würde, ohne jeglichen Nutzen für den Verein.

In Anbetracht der Sachlage wird der Antrag verworfen.

Centralsitz. Ph. Link-Zürich: Es wäre im Interesse des Vereines, einen Vorort zu bestimmen, allwo in erster Linie ein Local gefunden werden könnte, in welchem jeweilen die Hauptversammlung und Ausstellung abgehalten würde. Dieses Local hätte gleichzeitig auch die Bibliothek zu bergen und sollten die Wandermappen ebenfalls von demselben aus in Circulation gesetzt werden. Zur Verwaltung dieser Obliegenheiten würde auch ein Centralvorstandsmitglied ernannt werden müssen, dessen Arbeit es ferner wäre, die Bibliothek zu besorgen, Anmeldungen neuer Mitglieder zu veranlassen, eventuell Publicationen für Fachschriften zu redigiren etc.

Herr Jean Kölla frägt an, ob der Züricher Photographenverein vielleicht noch Platz in seinem Locale hätte, um die Verwaltung zu übernehmen. Herr Ganz theilt mit, dass das Local kaum für den Züricher Verein genüge.

Es wird beschlossen, keinen Centralsitz zu creiren; die Hauptversammlung wie die Herbstversammlung sollen jeweilen in einer anderen Stadt stattfinden. Dieser Wechsel mit dem Ort bietet bedeutend mehr Interesse für die Mitglieder. Das eine Mal ist der Ort für die Ost-, und das andere Mal für die West-Schweizer besser gelegen. In jeder Stadt werden jeweilen die Ateliers unserer Mitglieder besucht, dann wie wohlthuend ist der zweite Tag durch den Naturgenuss neuer Schönheiten in uns unbekannten Gegenden.

Die genauere Anzahl der benöthigten Exemplare (circa 50), sowie die Adressen unserer Mitglieder werden wir Ihnen in kürzester Frist übermitteln und soll die Zusendung womöglich mit der Juni-Nummer beginnen.

Mit vorzüglichster Hochachtung

Fr. Gysi in Aarau m. p.,
Präsident des Schweizerischen
Photographenvereines.

Jene Herren, welche die Photographische Correspondenz schon in ihrer Eigenschaft als Mitglieder der photographischen Gesellschaft in Wien oder Frankfurt erhielten, waren bereits kraft der Punctationen vom 10. Februar 1888 vom Bezuge dispensirt, weil es sich für den Vorstand doch nur darum handeln konnte, dass jedes Mitglied des Schweizerischen Photographenvereines über die Arbeiten und Beschlüsse desselben in vollständiger Kenntniss erhalten wird, wozu ein Exemplar genügt. Anm. d. Red.

Mit der Bibliothek etc. bleibt es bei der bisherigen Einrichtung.

Kranken- und Unterstützungscassa. In einem erläuternden Referat drückt Ph. Link-Zürich den Wunsch aus, es möchten diese Institutionen zum Wohle unserer Gehilfen in's Leben gerufen werden. Dass dieser Wunsch zeitgemäss ist, zeigt, dass solche Institutionen in anderen Ländern schon längst existiren.

Herr Boos-Jegher räth zuzuwarten, bis die Gesetze der obligatorischen staatlichen Kranken- und Unfallsversicherung vom Volk angenommen sein werden, was vermuthlich diesen Herbst erfolgen dürfte.

Dem Unwesen der reisenden Gehilfen, die überall auf Unterstützungen ausgehen, wobei viel Schwindel vorkommt, sollte ebenfalls abgeholfen werden. Herr Ph. Link wünscht, dass in jeder Stadt jeweilen ein Mitglied eine kleine Unterstützungscassa haben sollte, die vom Verein aus unterhalten würde, mit noch zu bestimmenden Beiträgen.

So wären die Principale in der Lage, grössere Beiträge an wirklich Bedürftige oder Kranke auszuhändigen.

Da diese Angelegenheit noch nicht spruchreif, so wird sie an den Vorstand zurückgeleitet.

Auskunfts- oder Stellennachweisbureau. Herr Ph. Link wünscht, dass im eigenen Lande ein Stellenvermittlungsbureau gegründet werde, wobei Principale wie Gehilfen profitiren würden. Die Inserationen sind zu kostspielig. Am einfachsten wäre es, wenn einer der Herren Lieferanten die Sache übernehmen würde. Beispielsweise durch ein Bulletin, welches nur auszufüllen wäre und von dem stellensuchenden Gehilfen mit seinem Porträte etc. begleitet, durch diese Firma dem Photographen zuzustellen wäre, ohne dass der Vermittler in irgend einer Weise welche Verantwortung zu übernehmen hätte; dadurch käme unser Gehilfenstand auf eine bessere Basis.

Diese Anregung wird sehr begrüsst. Herr Johannes Meiner-Zürich tritt ebenfalls dafür ein.

Nachdem einige Bedenken klar gelegt, wird Herr Engel-Feitknecht in Twann mit der Vermittlung betraut. Herr Engel übernimmt die Stellenvermittlung für ein Jahr probeweise und kostenlos; er hofft aber auf die Unterstützung aller Mitglieder, damit diese Institution rege Betheiligung finde.

Unter bester Verdankung wird diese Offerte angenommen.

Es liegt eine Einladung des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M. vor für die in München pro 1897 in Aussicht genommene Conferenz.

Da aber im eigenen Verbande noch sehr viele Arbeiten ihrer Erledigung harren, muss von einer Betheiligung abgesehen werden.

Die Anfrage der Bundesbehörde an den Verein, ob für die Weltausstellung in Paris 1900 grosse Betheiligung zu hoffen sei und wie viel Flächeninhalt die Aussteller bedürfen, kann nicht beantwortet werden. Herr Boos-Jegher gab gute Auskunft und Rathschläge, die das Comité zur Ausführung bringen wird.

Als neue Mitglieder wurden angemeldet und aufgenommen:

Herr E. Jucker, Photograph, Herisau, vorgeschlagen durch die Herren Georg Meyer und Engel.

Herr Jeuch vom eidgen. topogr. Institut, durch die Herren E. Vollenweider und Wicky;

Herr Maire, Photograph, Biel, durch die Herren Monbaron und Engel;

Herr Oscar Nikles, Photograph, Interlaken, durch die Herren Gölz und Gabler;

Herr F. M. Makeeff, Photograph, Locle, durch die Herren Chiffele und Philippe.

Ausgetreten aus dem Verbande sind die Herren Knobel in Glarus, Graenicher in Biel, sowie Herr Gassler-Brunner wegen Aufgabe des Berufes.

Geprüft wurden zwei Lehrlinge; Beiden konnte das Diplom ertheilt werden.

Die Herbstversammlung fällt dieses Jahr aus. Die nächste Hauptversammlung findet in Aarau statt.

Da die Tractanden erledigt, begann das Mittagsbanket, das durch Toaste und die herrlichen Weisen eines Theiles des Theaterorchesters gewürzt wurde.

Gegen Abend wurde ein kleiner Bummel unternommen, der uns zu den herrlichen Plätzen der Bundesstadt führte.

Das Abendbanket im Hôtel des Boulangers vereinigte wieder Alle beim vorzüglichen Mahle.

Herr Dr. Smith, unser allbeliebtes, treues Mitglied, demonstrirte nachher seinen eigenen „Röntgen-Apparat“ und erzielte sehr gelungene Aufnahmen damit.

Die Vorführung des angesagten Kinématographen und die Projectionen mussten verschoben werden und gelangen in der nächsten Sitzung zur Vorführung.

Zum gemüthlichen Theil des Abends trugen wiederum die Gebrüder Kölla und Herr Otto Rietnau den grössten Theil bei.

Während die ersten Tage etwas trübe waren, so leuchtete am Mittwoch dafür die Sonne. Morgens 9 Uhr fuhr die ganze Gesellschaft in zwei grossen Breaks nebst Automobile und Velos durch die herrlichste Frühlingslandschaft nach Münsingen, allwo bei der Ankunft die ganze Corona von dem Kinématographen des Herrn Dr. Smith aufgenommen wurde.

Nach kurzem Bummel ging's zur Tafel, wo die angesagten „Forellen“ auf uns warteten.

Herr Wicky begrüsste den Verein, Herr Pricam toastirte auf das Gedeihen des Vereines, Herr J. Meiner windet dem geplagten Vorstand einen wohlverdienten Kranz.

Sprudelnder Humor und Witz herrschte an der grossen Tafelrunde, welche jedoch hier nur angedeutet werden können.

Wer sich dafür speciell interessirt, stelle sich ein, wenn zur nächsten Hauptversammlung geblasen wird.

Ein würdiges Schlusstableau hat Herr Dr. Smith per Kinématograph aufgenommen. Diese zwei Aufnahmen kommen in der nächsten

Sitzung zur Ansicht. Gerne verrathe ich hier, dass beide Aufnahmen sehr gelungen sind.

Nach einstündiger Breakfahrt langten wir wieder in Bern an zum Abschiedsschoppen bei unserer lieben Frau Wirthin, welche die grosse Zahl der Gäste so vorzüglich gepflegt und gehegt hat.

Diese drei Tage bei unsereren verehrlichen Berner Collegen zählen zu den schönsten in der Chronik unserer Zusammenkünfte und sprechen wir unseren Arrangeuren, Herren A. Wicky, Engel-Feitknecht und E. Vollenweider, für die gebotenen Genüsse unseren herzlichsten Dank aus.

Für den Schweizerischen Photographenverein:

Winterthur, im Mai 1897. Der Secretär H. Linck.

Mitgliederverzeichniss des Schweizerischen Photographenvereines pro 1897.

Vorstand:

Herr Pricam E., Genf, Präsident.
„ Ganz R., Zürich, Vicepräsident.
„ Linck Hermann, Secretär, Winterthur.
* „ Wicky A., Cassier, Bern.
* „ Link Philipp, Bibliothekar, Zürich.

Ehrenmitglieder:

Herr Pricam E., Ehrenpräsident, Genf.
* „ Kaiser R., Genf.
„ Vollenweider M. Vater, Bern.

Mitglieder:

Herr Arlaud (Firma Lacombe-Arlaud), Photograph, Genf.
* „ Bechstein L., Photograph, Burgdorf.
„ Blochwitz M., photographische Handlung, Dresden.
* „ Bosshard F., Photograph, Lenzburg.
* „ Brunner J., in Firma Photograph. Institut, Zürich.
* „ Buss, Dr. O., Wollishofen.
* „ Büttikofer Fritz, Photograph, Bern.
* „ Carls Robert, photographische Handlung, Basel.
* „ Charnaux G. in Firma Charnaux frères, Photographen, Genf.
* „ Chiffelle, Photograph, Neuchâtel.
„ Dr. Démole, photographische Handlung, Genf.
* „ Dettmann B., Photograph, Vevey.
„ Does P., Photograph, Solothurn.
* „ Engel-Feitknecht, photographische Handlung, Twann.
* „ Ettlin A., Photograph, Sarnen.
* „ Fetzer, Photograph, Ragaz.

*Herr Flury A., Photograph, Pontresina.
* „ Frey August, in Firma Frey & Co., photographische Handlung, Aarau.
* „ Gabler, Photograph, Interlaken.
* „ Gartheis E., Photograph, Locle.
„ Gerster, Photograph, Wädensweil.
* „ Gölz C., Photograph, Interlaken.
Frau Gossweiler, Photographin, Rapperswyl.
Herr Götz, Photograph, Luzern.
„ Greck, Robert de, Photograph, Lausanne.
„ Guler R., Photograph, Zürich.
„ Gysi Otto, Photograph, Aarau.
„ Gysi Sohn, Photograph, Aarau.
„ Haake Theod., in Firma Haake & Albers, photographische Handlung, Frankfurt a. M.
„ Haupt-Spinner, Rahmenfabrik, Zürich.
„ Hauser F., Photograph, Näfels.
*Herr Hoffmann, Cartonnagefabrik, Thun.
„ d'Illin (Firma d'Illin-Jacom), Photograph, Genf.
* „ Jullien Louis, Photograph, Genf.
„ Jeuch, Eidg. Topogr. Institut, Bern.
* „ Jehle Aug., Photograph, Basel.
* „ Jucker E., Photograph, Herisau.
*Frau Jungmann E., Photographin, Basel.
Herr Kling-Jenny, Photograph, Basel.
* „ Kölla Albert, Photograph, Brugg.
„ Kölla J., Photograph, Thun.
*Frau Koch E., Photographin, Schaffhausen.
*Herr Kopp R., Photograph, Reinach.
* „ Kunkler J., Photograph, Basel.
* „ Kunz Louis, Photograph, Nyon.
* „ Lacroix J., Photograph, Genf.
* „ Lang Carl, Photograph, Chur.
Frau Lau, Photographin, Bregenz.
*Herren Lienhardt & Salzborn, Photographen, Chur.
Herr Looser Eug., Photograph, Kappel-Toggenburg.
„ Locher, Photograph, Arbon.
* „ Lumière Auguste, Trockenplattenfabrik, Monplaisir-Lyon.
„ Luthy J., Photograph, Bremgarten.
* „ Makeff F. M., Photograph, Locle.
„ Maire, Photograph, Biel.
„ Meiner Joh., Photograph, Zürich.
„ Messaz, Photograph, Lausanne.
* „ Metzner Léon, Photograph, Chaux-de-fonds.
Herren Meyer Georg, in Firma Georg Meyer & Co., photographische Handlung, Zürich.
*Herr Moegle J., Photograph, Thun.
„ Michelis, Photograph, Biel.
* „ Möbus J., Photograph, Zürich.

*Herr Monbaron August, Neuchâtel.
„ Müller, Photograph, Uster.
* „ Müller Fr., Photograph, Buchs.
* „ Naef-Hort, Photograph, Zofingen.
„ Ossent-Hefti Louis, Photograph, Lausanne.
„ Perron, Plattenfabrik, Mâcon (Frankreich).
* „ Pfenninger Otto, Photograph, Brighton.
Herren Pfister & Meyer, Decorationsmaler, Richterswyl.
Herr Philippe, photographische Handlung, Genf.
* „ Pompeati-Bär, Photograph, St. Gallen.
* „ Potterat E., Photograph, Montreux.
„ Rauser, Ch., Fabrik photographischer Artikel, Genf.
* „ Rebmann Carl, Photograph, Vevey.
* „ Reisch Carl, Photograph, Davos-Platz.
* „ Reymond August, Photograph, Brassus.
* „ Rieckel fils, Henry, Amateur, Chaux-de-fonds.
* „ Rietmann Otto, St. Gallen.
* „ Ringgenberg R., Photograph, Zofingen.
„ Roth, im Hause Engel-Feitknecht, Twann.
* „ Ruf C., Photograph, Basel.
*Frau Schalch, Photographin, St. Gallen.
Herr Schmid Gottfr., in Firma Siegwart, Schweizerhall.
„ Schmocker, Photograph, Interlaken.
„ Schoch, Cartonnagefabrik, Winterthur.
* „ Schoeni, Photograph, Chaux-de-fonds.
* „ Schrader W., Photograph, Zürich.
* „ Seiler Arnold, Photograph, Liestal.
„ Siegwart Ed., photographische Handlung, Schweizerhall.
* „ Smith, Dr. J. H., Plattenfabrik, Wollishofen-Zürich.
* „ Stephan Carl, Photograph, Winterthur.
„ Studer J. J., Photograph, Weinfelden.
„ Suter E., Optiker, Basel.
* „ Synnberg, Photograph, Luzern.
*Herren Thévoz & Cie., Photographen, Genf.
*Herr Tschopp Herm., Photograph, Wyl.
* „ Vogelsanger S., Photograph, Basel.
* „ Vollenweider E., Sohn, Photograph, Bern.
„ Vollenweider M., Photograph, Algier (Afrika).
* „ Wegmann, Photograph, Romanshorn.
„ Welti Oswald, Photograph, Lausanne.
* „ Wiesendanger F., Photograph, Wetzikon.
* „ Wild-Wirth, Firma Orell, Füssli & Co., Zürich.
* „ Wolfsgruber G., Photograph, Aarau.
* „ Zehnder, Dr. F., Amateur, Laufen.
*Herren Zimmermann Gebrüder, Photographen, Zürich.
Frau Zipser P., Photographin, Baden.

Die mit * bezeichneten Mitglieder beziehen das Vereinsorgan durch den Vorstand.

Literatur.

Die kleinen Rechenaufgaben des Photographen beim Vergrössern, Reproduciren u. s. w. in durchaus elementarer Form. Von Prof. E. Wallon. Deutsch von Hermann Schnauss. Dresden. Verlag des „Apollo". 1897.

Dieses Werk des ausgezeichneten französischen Mathematikers E. Wallon dürfte der Einsicht entsprungen sein, dass man hinsichtlich aller rechnerischen Aufgaben des Photographen auf die elementarste Darstellung zurückgehen muss, wenn das Endziel der Belehrung einem grossen Kreise von Interessenten zugänglich sein soll.

Dieser Auffassung entsprach sein im Verlage von George Carré, 3 rue Racine, Paris, erschienenes Werkchen.

Der Sohn unseres Altmeisters Dr. Julius Schnauss, der sich auch in seinen übrigen Publicationen durch eine gesunde Auffassung von dem auszeichnet, was dem Photographen noth thut, hat nun dieses populäre Werkchen für deutsche Leser bearbeitet und wurde dabei von dem Mathematiker der Firma Carl Zeiss in Jena, Herrn A. Hartmann, unterstützt.

Das Werkchen gliedert sich, wie folgt.

Vergrösserungen und Reproductionen.

I. Vergrösserungen und Reproductionen durch Projection.
II. Vergrösserungen und Reproductionen in der Camera.
III. Wahl und Anordnung des Objectives für die Vergrösserung und Reproductionsarbeiten.
IV. Das Einstellen für Reproductionen von gegebenem Masse.
V. Die auf das Vergrössern bezüglichen Belichtungszeiten.

Die wirkliche und die nutzbare Oeffnung des Objectives.

Tiefenschärfe.

Die Tiefe des Bildfeldes.

Die Ueberbrennweite (Vordertiefe für Unendlich).

Handcameras mit feststehender Brennweite.

I. Bestimmung der Auszugsweite des Apparates.
II. Die Wahl der Objective.
III. Verwendung von Ergänzungslinsen.

Aufnahmen mit der Lochcamera und Monocle-Aufnahmen.

I. Aufnahmen mit der Lochcamera.
II. Monocle-Aufnahmen.

Optische Projectionen.

H. Schnauss hat nun den ganzen Lehrstoff in 48 Fragen aufgelöst und gibt für jede ein praktisches Beispiel.

Frage 5. Das Objectiv ist gegeben, wie lang muss mindestens die Auszugslänge der Camera sein, um ein gegebenes Vergrösserungsverhältniss erreichen zu können?

Man multiplicire die Brennweite des Objectives mit dem äussersten Vergrösserungsverhältniss, das vorher um eine Einheit vermehrt wurde.

Beispiel. Das Objectiv, dessen man sich bedienen will, habe 0·20 m Brennweite und das Bild solle bis zum fünffachen Durchmesser vergrössert werden; wie gross muss der Camera-Auszug sein?

$$0{\cdot}20\text{ m}\,(5+1) = 0{\cdot}20\text{ m} \times 6 = 1{\cdot}20\text{ m}$$

Die Camera muss sich also bis auf 1·20 m ausziehen lassen.

Frage 47. (Projection.) Gegeben seien die Entfernung des Apparates vom Schirme und die Grösse des Bildkreises; wie lang muss die Brennweite des Objectives sein?

Man multiplicire die Entfernung des Apparates vom Schirme mit dem Durchmesser des Diapositives und dividire das Product durch den Durchmesser des Bildkreises.

Beispiel. Die Entfernung des Apparates vom Schirme betrage 3 m und man wolle nach einem Diapositiv von 7 cm Durchmesser einen Bildkreis von 1·5 m Durchmesser erzeugen; welche Brennweite muss das Objectiv haben?

Die gesuchte Brennweite ist

$$\frac{3 \times 7}{1{\cdot}5} = \frac{21}{1{\cdot}5} = 14\text{ cm}$$

Das kurze Capitel „Optische Projectionen“ ist übrigens dem Werke Wallons vom Uebersetzer aus eigenem Fonds angefügt.

In chemigraphischen Anstalten kommen derlei Rechnungen täglich vor, und wir sind überzeugt, dass heute schon mancher Verleger den Kopf darüber schüttelt, dass ihm eine so naheliegende Sache entgehen konnte. L. Schr.

Künstlerische Landschaftsphotographie. II. Von Dr. A. Miethe. Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. d. S., 1897. Gross-Lexikonformat.

Wir haben im Juni-Hefte dem hübschen Werke: „Künstlerische Landschaftsphotographie“ von Dr. A. Miethe eine eingehende Besprechung gewidmet und dieses Buch, welches sich mit der ästhetischen Seite der Landschaftsdarstellung befasst, empfohlen. Leider mussten wir wegen Raummangels nachfolgende Bemerkungen zurücklegen. — — — — —

Nur an wenigen Stellen geht der Verfasser in technische Details ein, dann aber mit der Sicherheit des erfahrenen Praktikers. Recht bemerkenswerth ist, was er über die Mittel schreibt, auf ungekünstelte Weise Wolken im Bilde zu erzielen. Die Schwierigkeit liegt in der kräftigen Wirkung des Himmels im Gegensatze zu dem eine längere Exposition erheischenden Vordergrund. Als Abhilfe empfiehlt Miethe entweder eine entsprechende Hervorrufung oder Abblendung des von oben kommenden Lichtes durch eine Klappe oder lichtgelbe Gläser vor dem Objectiv. Schon durch Anwendung farbenempfindlicher Platten wird zwischen blauem Himmel und zwischen Wolken der Contrast er-

höht. Die Entwicklung hat mit einer Hervorrufungsflüssigkeit zu geschehen, die recht weich und langsam arbeitet. Dies ist in erster Linie ein sehr verdünnter Paramidophenol-Entwickler, am besten in jener Zusammensetzung, welche unter dem Namen „Simplicissimus" in Handel gebracht wird, oder ein sehr verdünnter Amidol-Entwickler. Noch sicherer wirkt die Stand-Entwicklung mit beispielsweise 1 : 1000 Rodinal. Baden durch 1 Stunde oder länger in vollkommener Dunkelheit. Es resultirt ein dünnes, in allen Theilen durchgebildetes Negativ, welches jedoch nicht druckfähig sein würde. Um demselben mehr Kraft zu verleihen, muss nun mit einem härter arbeitenden Entwickler, namentlich im Vordergrunde nachgeholfen werden, entweder durch Baden in einer Tasse mit Kippvorrichtung, oder indem man durch breite Pinsel die jetzt kräftigere Entwicklungsflüssigkeit besonders auf den Vordergrund einwirken lässt.

Verfasser kommt nun zu den mechanischen Mitteln, den Himmel und die Ferne kürzer zu belichten als den Vordergrund, wobei vorausgesetzt wird, dass der Horizont eine Ebene abschliesst. Der erste Vorschlag ist eine Klappe, wie sie früher bei den Porträtobjectiven gebräuchlich war, die sich um eine Spindel dreht. Beim Aufheben wird zuerst der Vordergrund belichtet, beim völligen Zurückschlagen kommen auch die Himmelsstrahlen zur Geltung, doch bei der Schliessung wird das Firmament wieder weniger exponirt als die Nähe.

Dr. Miethe sagt, dass diese Verschlussklappe, die schon lange bekannt sei, der Vergessenheit entrissen zu werden verdient. Im Jahrgange 1890, S. 8 unserer Zeitschrift, hat Ferdinand Ritter v. Staudenheim einen auf ähnlichem Principe beruhenden Lichtvertheiler beschrieben; auch wurde auf einen Verschluss von A. Goldmann, S. 3, hingewiesen, durch welchen Luft und Mittelgrund weniger lange belichtet werden als der Vordergrund.

Noch einfacher ist ein Objectivdeckel, welcher vorne durch einen kreisrunden Ausschnitt dem Lichte Zutritt gestattet. Indem man nun die obere Hälfte mit einem sehr lichtgelben Glase versieht, können wesentlich nur die von unten her kommenden Strahlen auf die empfindliche Platte gelangen. Da die Wirkung äusserst energisch auftritt, warnt Dr. Miethe vor einem zu viel.

Wir müssen hinzufügen, dass es weder rathsam sein dürfte, diese Art Blenden während der ganzen Expositionszeit zu belassen, noch die Farbe der angewendeten Gläser gerade gelb zu wählen, indem schon ein grünliches Glas dem Zwecke vollkommen entsprechen dürfte.

Wir müssen hier richtig stellen, dass bei der Correctur unserer ersten Besprechung ein Druckfehler unterlaufen ist, da der auf S. 314 citirte Aquarellist Hildebrandt Eduard und nicht Theodor heisst.

L. Sch.

Pizzighelli, Anleitung zur Photographie. Achte Auflage. 1897. Verlag von W. Knapp in Halle.

Dieses Werkchen ist in den 8 Jahren seines Bestandes in 18.000 Exemplaren erschienen, was an sich einen ungemeinen Erfolg bedeutet. Dabei wurde namentlich die achte Auflage nicht nur durch

Kinderstudie.

de. k. u. k. Hofphot., Graz.

Lichtdruck v. Johannes Beyer,

Umarbeitung der einzelnen Capitel, sondern durch Anreihung neuer Zugaben vervollständigt. Die Reihe der Entwickler, vom Ferro-Oxalat bis zum Glycin und Rodinal, fand eine besonders eingehende Berücksichtigung, ebenso ist der Abschnitt IV: „Die praktische Durchführung der photographischen Aufnahmen", mit den neuesten Erfahrungen bereichert worden.

Schlicht, sachlich und gewissenhaft, und dabei eine Fülle von Wissen in einer sehr comprimirten Form bergend, das ist der bewährte Charakter dieses Büchleins.

Die Verlagshandlung hat es recht hübsch ausgestattet und sogar 27 Reproductionen „nach musterhaften Aufnahmen berühmter Amateure" zur Verschönerung angewendet. „Diese Bilder sollen dem Anfänger und auch dem Fortgeschrittenen zeigen, was sie machen und in künstlerischer Beziehung erreichen können". L. Schr.

Atlas der Himmelskunde auf Grundlage der coelestischen Photographie. 62 Kartenblätter (mit 135 Einzeldarstellungen) und 62 Folio-Bogen Text mit ca. 500 Abbildungen. Mit besonderer Unterstützung hervorragender Astronomen, sowie seitens zahlreicher Sternwarten und optisch-mechanischer Werkstätten. Von A. v. Schweiger-Lerchenfeld. In 30 Lieferungen zum Preise von 60 kr. = 1 M. = 1 Fr. 35 Cts. = 60 Kop. (Hartleben's Verlag in Wien). Erschienen sind Lieferung 1 — 4.

Es war vorauszusehen, dass dieses in jeder Beziehung originelle Werk, das zum erstenmale die Gesammtergebnisse der Himmelsphotographie verwerthet, den Beifall aller Gebildeten finden werde. Was die mittlerweile erschienenen 4 Lieferungen an Eigenartigem und Ueberraschendem darbieten, übersteigt wohl weit alles das, was man sich in weiteren Kreisen von der Himmelsphotographie vorstellte. Das Wunderbare, das sich hier in hochinteressanten Photogrammen erschliesst, wird ganz wesentlich durch den glänzenden Stil gehoben, der es zu Wege bringt, dass die verwickeltsten Erscheinungen der kosmischen Photographie sich wie Zaubergeschichten lesen. Bei all' dieser Leichtfasslichkeit des Vortrages erkennt man allenthalben den kenntnissreichen Verfasser, der diese schwierigen Materien mit Hilfe einer grossen Zahl hervorragender Astronomen gelöst hat. Nachdem die erste Lieferung den Leser in das Wesen der Himmelsphotgraphie eingeführt hatte, enthalten die nächstfolgenden drei Lieferungen (2— 4) das Nähere über die Photographie der Fixsterne, Sternhaufen und Nebel, der Sonne und Sonnenfinsternisse, der Planeten und Planetoiden und leiten zur Photographie des Mondes hinüber. Die grossen Tafeln (Photogramme) sind Meisterwerke der Reproductionskunst. Die prachtvolle Ausstattung erhöht den ausgezeichneten Eindruck, den dieses astronomische Prachtwerk auf Jeden macht, der Sinn und Empfindung für die Wunder der Natur und der Sternenwelt besitzt, welche sich hier in Photographien durch das eigene Licht der Himmelskörper erschliessen.

Kleine Mittheilungen.

† **Hofrath Jacob von Falke**, seit 1885 Director des Museums für Kunst und Industrie, ist am 8. d. M. in Lovrana gestorben. Dieser gefeierte Cultur- und Kunsthistoriker war am 21. Juni 1825 zu Ratzeburg geboren, wirkte um 1850 als Gymnasiallehrer zu Hildesheim, war um 1855 Conservator der Kunstsammlungen am Germanischen Museum zu Nürnberg, dann Bibliothekar des Fürsten Liechtenstein in Wien, bis er endlich dem Museum in Nachfolge Eitelberger's seine volle Kraft widmete.

Unter seinen Auspicien fand im Jahre 1891 die internationale Amateurausstellung im Oesterr. Museum statt, und er hat derselben einen Epilog gewidmet, in dem er den künstlerischen Anspruch der Photographie vollauf anerkannte. Derselbe ist als Text dem Werke „Amateurkunst", Verlag der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, Wien 1891, einverleibt. Wir verweisen unsere Leser auf die prächtigen Aufsätze aus seiner Feder: „Farbige Kupferstiche" 1892, Seite 70, und „Die Illustration" 1895, Seite 127, die wir seinerzeit veröffentlicht haben. Wenn es der Raum erlaubt, kommen wir auf seinen Epilog — wenigstens insoweit — zurück, als in demselben Falke's Anschauungen über die Kunst in der Photographie niedergelegt sind. L. Sch.

Nachdrucksklage des Photographen Hahn-München contra Richard Bong-Berlin. Wir entnehmen dem Photographischen Wochenblatte den Bericht über eine für die Photographie wichtige Rechtsentscheidung, welche am 2. März die zweite Strafkammer des Landesgerichtes I (Berlin) beschäftigte:

„Im Frühjahr 1894 ertheilte Fürst Bismarck dem Prof. v. Lenbach zu München die Erlaubniss, ein Bild von ihm anzufertigen. Darauf wurde der Photograph Hahn zu München nach Friedrichsruh geschickt, um zunächst ein Bild des Fürsten aufzunehmen. Das Vervielfältigungsrecht wurde dem Hahn übertragen. Eine solche Photographie liess später der Verlagsbuchhändler Richard Bong zu Berlin auf einen Holzstock übertragen und einen Holzschnitt anfertigen, welcher in einem Heft der illustrirten Wochenschrift „Zur guten Stunde" veröffentlicht wurde. Hierin erblickte der Photograph Hahn eine unbefugte Nachbildung, und auf Grund des von ihm gestellten Strafantrages erhob die Staatsanwaltschaft gegen Bong Anklage. Es handelte sich nun im Termine um die Frage, ob ein derartig hergestellter Holzschnitt als ein selbständiges Werk oder nur als eine mechanisch hergestellte Nachbildung anzusehen sei. Der photographische Sachverständigen-Verein hatte sich auf den letzteren Standpunkt gestellt. Der Vertheidiger dagegen hatte zum Termine eine Reihe namhafter Künstler, wie die Professoren

v. Werner, Vogel (den Maler) Köpping und Skarbina, und die Xylographen Baudouin und Ruprecht geladen, deren Gutachten im entgegengesetzten Sinne ausfallen würde. Der Staatsanwalt hielt die Frage für so wichtig, dass er beantragte, ein Gutachten von der künstlerischen Sachverständigen-Commission einzuholen. Der Gerichtshof lehnte diesen Antrag aber ab, da das vorhandene Material ausreiche. Zunächst wurde der Schriftsteller Dr. Stolze vernommen, welcher Mitglied des photographischen Sachverständigen-Vereines ist. Er führte aus: Die Gleichheit, die sich in den beiden Bismarck-Bildern bis auf's Haar erstrecke, spreche zwar dafür, dass der Holzschnitt mit meisterhafter Technik hergestellt sei, aber auch, dass eine Arbeit vorliege, welche der Verein nur als eine mechanische Nachbildung habe anerkennen können. Der zweite Sachverständige, Prof. Köpping, war anderer Ansicht. Dem Holzschneider würden durch die Photographie nur die Contouren gegeben; darauf beruhe aber noch lange nicht die Aehnlichkeit. Die malerische, künstlerische Wirkung müsse der Holzschneider erst erzielen. Der graphische Künstler leiste unendlich weit mehr als ein mechanisches Werk. Ein photographisches Werk biete nur eine glatte Oberfläche; der Holzschneider müsse vertiefen, Lichteffecte erzeugen, wozu künstlerisches Verständniss und Auffassungsgabe gehöre. Zwei Holzschneider würden nach demselben Original stets verschiedene Werke liefern. Würde der Gerichtshof den Holzschneidern das Prädicat „Künstler" absprechen, so würden dadurch Hunderte von Malern betroffen werden. Der folgende Sachverständige, Prof. Skarbina, sprach sich ebenfalls zu Gunsten der Holzschneider aus. Zweifellos sei jeder Holzschnitt ein selbständiges Kunstwerk. Im vorliegenden Falle spreche gerade die bis in's Einzelne gehende Aehnlichkeit für die Kunst des Holzschneiders. Der dritte Sachverständige, der Xylograph Baudouin, legte dem Gerichtshofe zwei Holzblöcke vor. Auf dem einen zeigte sich die übertragene Photographie der Königin von England, auf dem zweiten eine freie Handzeichnung. Der Gerichtshof möge selbst beurtheilen, wie viel leichter es sei, einen Holzschnitt nach der Zeichnung auszuführen als nach der Photographie. Ferner legte der Sachverständige dem Gerichtshofe einen fertigen, figurenreichen Holzschnitt vor und fügte hinzu, dass es ihm unbegreiflich sei, wie der photographische Sachverständigen-Verein eine derartige Arbeit als eine rein mechanische bezeichnen könne. Da die Sachverständigen übereinstimmend bekundet hatten, dass es allgemein üblich sei, zur Erleichterung und Zeitersparniss die Photographie zu benützen, wie im voliegenden Falle geschehen, hielt der Staatsanwalt aus diesem Grunde die Freisprechung des Angeklagten für geboten, da Jener sich im guten Glauben befunden habe. Der Vertheidiger protestirte gegen eine Freisprechung aus diesem Grunde, da die Streitfrage dadurch immer noch offen bleibe. Der Gerichtshof erkannte auf Freisprechung, wobei der Vorsitzende ausführte, dass ein Holzschnitt, auf die beschriebene Weise hergestellt, keineswegs als eine mechanische Nachbildung eines photographischen Werkes, sondern als eine selbständige, künstlerische Herstellung unter freier Benützung der Photographie anzusehen sei. Da die Professoren Anton v. Werner und Vogel trotz ordnungsmässiger Ladung zum Termine nicht er-

sehienen waren, wurden sie auf Antrag des Staatsanwaltes in eine Geldstrafe von je 50 Mark genommen." Dieser Fall ist recht geeignet, die Reformbedürftigkeit der Photographie-Schutzgesetze nachzuweisen.

In Oesterreich wurde im Jahre 1889 ein analoger Process gegen lithographische Nachbildung zu Gunsten der Photographen Würthle & Spinnhirn entschieden (Photogr. Corresp. 1889, pag. 106). Seither haben allerdings die giltigen Gesetze sich auch in Oesterreich mehr dem ungünstigen deutschen Vorbilde genähert.

Die Abweisung der Klage Hahn's muss jeden Photographen peinlich überraschen, weil daraus hervorgeht, dass seine Arbeit und sein geistiges Product dem nächstbesten Copisten zum Opfer fallen darf. Das frühere österreichische Gesetz hatte zur Voraussetzung, „dass solche wesentliche Veränderungen in der Darstellung stattfinden müssen, welche die Benützung der Photographie als ein selbständiges Kunstwerk charakterisiren". Die Copiatur ohne geistiges Hinzuthun kann als ein Ergebniss der Geschicklichkeit betrachtet werden, jedoch nicht als ein selbständiges Kunsterzeugniss, derlei macht beim Photographen die Camera. Stellung, Beleuchtung, Auffassung, was ein Porträt erst adelt, das annectirt der Copist einfach. Eine Copie ohne eigenes Hinzuthun ist, obgleich manuell, dennoch mechanisch. Die Nachbildung durch die Buchdruckpresse ist überhaupt eine mechanische Vervielfältigung. Eine Angelegenheit, die eine so augenfällige Ungerechtigkeit in sich schliesst, müsste zum Austrag vor das Reichsgericht gebracht werden, und sei es nur, um gegen diese Art Leibeigenschaft, die dem Photographen zugemuthet wird, zu protestiren. Man lese die trefflichen Bemerkungen von J. Gaedike im Photographischen Wochenblatte vom 16. März 1897.

L. Sch.

Dr. Selle's Patent auf das Verfahren zur Herstellung von Photographien in natürlichen Farben. Der Erfinder Dr. Gustav Selle in Brandenburg a. H. gibt an:

Das vorliegende Verfahren umfasst hauptsächlich zwei Thätigkeiten: 1. Die Aufnahme eines Negativs; 2. das Copiren des Positivs.

Bei der Aufnahme des Negativs verfährt man in bekannter Weise, indem man von dem aufzunehmenden Gegenstande nacheinander drei Aufnahmen macht, und zwar je hinter einem rothen, grünen und dunkelblauen Lichtfilter. Die Herstellung des Positivs wird dadurch erhalten, dass man zunächst drei hinter dem entsprechenden Negativ copirte Positive, die in der zum Lichtfilter ihres Negativs complementären Farbe gefärbt sind, erzeugt und diese dann übereinander schichtet.

Ein solches Complementärpositiv wird dadurch erhalten, dass man eine Glasplatte, welche mit Gelatinelösung umrändert ist, mit einer als Bildträger dienenden, feinen Collodionhaut überzieht und diese dann mit einer Chromgelatinemischung, vom Erfinder „Lichtbeize" genannt, übergiesst. Ist diese so präparirte Platte getrocknet, so wird sie hinter einem der drei aufgenommenen Negative, beispielsweise dem Negativ für Roth, dem Sonnenlichte ausgesetzt. Darauf werden nach dem Belichten die löslichen Salze in kaltem Wasser ausgewaschen und das blaue Bild in einer für Roth complementären Farblösung, also z. B. in einem Farb-

bad von Methylenblau, entwickelt, worauf die Platte aus dem Bade herausgenommen, getrocknet und mit Collodion überzogen wird.

Auf dieselbe Weise erzeugt man ein zweites Positiv durch Copiren einer zweiten ebenso präparirten Glasplatte hinter dem durch ein grünes Lichtfilter aufgenommenen Negativ II. Dies wird nun weiter in einem zu Grün complementären Farbbade, z. B. in einem solchen von Fuchsin, entwickelt und schliesslich genau so behandelt wie das blaue.

Ebenso erfolgt die Herstellung des Positivs III, welches in einem zu Blau complementären Farbbade, z. B. einem solchen von Helianthin, entwickelt wird.

Sind alle drei Positive hergestellt, so geschieht das Uebereinanderschichten in folgender Weise: Man umschneidet bei dem Rosabilde II die Ränder, quetscht ein „Uebertragspapier" darauf, zieht das zarte Collodion-Bildhäutchen mit dem Papiere ab und überträgt es auf Positiv I (blau), welches vorher mit Gelatine als Klebsubstanz überzogen war, passt beide Bilder aufeinander, presst sie zusammen und zieht das Uebertragspapier ab. Ebenso überträgt man auch Positiv III (gelb) auf das Additionsbild und erhält so ein gutes Naturfarben-Positiv, welches, aus Collodion- oder anderen dünnen Häutchen bestehend, leicht auf Papier, Milchglas u. s. w. übertragen werden kann.

Dr. Eder's Jahrbuch 1897.

Lithographische Zeichentinte, von Lemercier. Diese Tinte soll folgendermassen zusammengesetzt sein:

Gelbes Wachs	4 Th.
Schaftalg	4 „
Marseiller Seife	12 „
Schellaek	6 „
Lampensehwarz	1 „

werden in der Wärme gut zusammengemiseht. Beim Gebrauche wird die Tusche mit destillirtem Wasser angerieben.

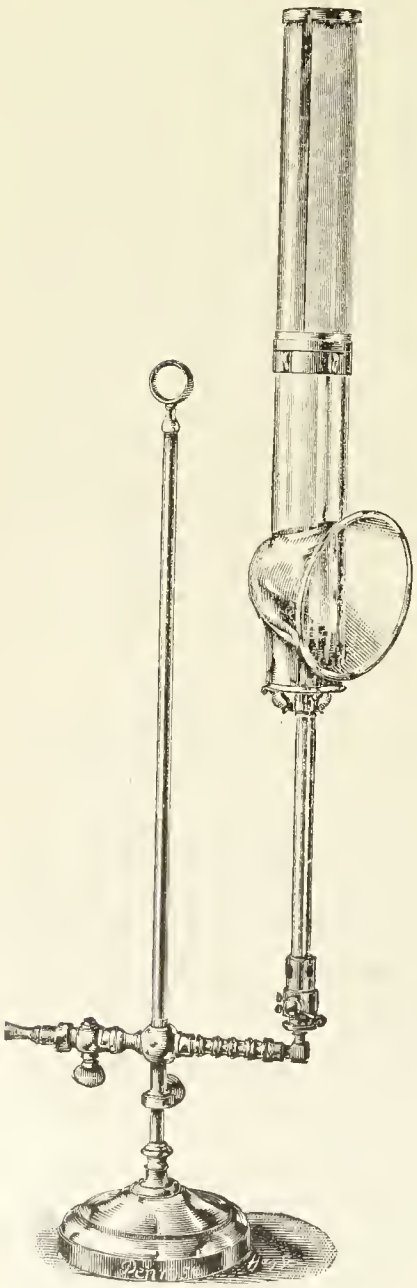
Patent, Georg Büxenstein 64.806, autotypischen Dreifarbendruck betreffend, theilweise annullirt. Unsere geschätzten Leser dürften sich noch erinnern, dass wir im Jahrgange 1893, Seite 175, dieses Patent vollinhaltlich abgedruckt haben, welches ursprünglich von Dr. E. Albert & Co. in München erworben wurde und später in den Besitz von G. Büxenstein übergegangen ist.

In Dr. Eder's Jahrbuch finden wir nun eine dem Allgemeinen Anzeiger für Druekereien 1896, Nr. 42, entnommene Notiz, laut welcher der Patentanspruch beschränkt wurde:

Dem Anspruche des der Handelsgesellschaft Georg Büxenstein & Co. in Berlin gehörigen Patentes Nr. 64.806, betreffend Mehrfarbendruck von Farbplatten oder Farbsteinen, welehe mittelst um je mindestens 30 Grad gedrehter Liniensysteme hergestellt sind, ist durch rechtskräftige Entscheidung des kaiserliehen Patentamtes vom 25. Juni 1896 folgende Fassung gegeben: „Verfahren zur Erzielung eines Mehrfarbendruckes auf der Buch- und Steindruckpresse, bestehend in der autotypischen Herstellung mittelst Raster und demnäehstigen Verwendung von drei oder mehr zu einander gehörigen Druckstöcken oder Farb-

steinen (Clichés) für drei oder mehr verschiedene Farben derart, dass die Liniensysteme von drei oder mehr Druckstöcken oder Farbsteinen um je 30 Grad zu einander gewinkelt sind; im Uebrigen ist das Patent durch diese Entscheidung für nichtig erklärt."

Penrose's verbessertes Gasglühlicht. Diese Modification des Gasglühlichtes hat den Zweck, durch den gewöhnlichen Auer-Brenner und Glühmantel ein mehr aktinisches Licht zu erzeugen, indem diese Beleuchtungsform für kleine Ateliers und Amateure sich als sehr vortheilhaft erwiesen hat, da diese keine kostspielige Installation von elektrischem Lichte benöthigen.



Dass ein dringendes Bedürfniss für ein Licht vorhanden ist, dessen Werth zwischen dem gewöhnlichen Kohlengas und elektrischem Lichte liegt, wird durch die Popularität bewiesen, die das Acetylen erlangt hat. Die Mühe, Kostspieligkeit und die Gefahren (?) des Acetylens, verbunden mit den Beschränkungen, welche die Behörden und Assecuranzen demselben entgegensetzen, beeinträchtigen die ausgiebige Benützung dieses Gases. Da diese Hindernisse nun vorhanden sind, betrachten wir es als einen entschiedenen Vorzug für ein Licht, welches wir für so gut halten wie Acetylen, und das trotzdem nicht mehr Mühe und Auslagen verursacht, als ein gewöhnlicher Haushaltungsbrenner, nachdem die ersten Kosten der Anschaffung bestritten sind. Thatsächlich verbraucht ein von uns vervollkommneter Brenner nur die Hälfte des Gases, wie ein Nr. 3 Bray-Brenner.

Unsere Verbesserung besteht im Wesentlichen in: *a*) indem ein grösseres Volumen Luft in den Brenner zugeführt wird; *b*) in einer vollkommenen Mischung des Gases mit der Luft; *c*) in der vollkommenen Verbrennung derselben durch Verwendung eines längeren Glascylinders; *d*) in dem Concentriren des Lichtes durch einen parabolischen Reflector.

Wir verwenden den Auer-Brenner *C* mit dem gewöhnlichen Mantel und Glascylinder, und solche, die diese Gattung Brenner schon besitzen, können unsere Verbesserung um einen geringen Preis beziehen. Wir unternehmen es jedoch nicht, andere als die erwähnten Auer-Brenner

umzugestalten, und wir können auch keine Haftung übernehmen, dass die Angaben über unser verbessertes Licht eingehalten werden, wenn nicht auch ein Auer'scher Glühmantel zur Verwendung kommt.

Der Brenner kann an jeden beliebigen, schon vorhandenen Gasleitungsarm oder eine Stehlampe etc. angebracht werden. Wir können jedoch eine Tischlampe, wie sie in nebenstehender Skizze ersichtlich ist, liefern. Diese Form ist sehr vortheilhaft für optische Laternen, für welche unser verbesserter Brenner durch eine geringe Modification derselben eingerichtet werden kann, um die Verlängerung des Brenners und Kamines unterzubringen.

Für Reproductionen empfehlen wir zwei Brenner, welche mit einem Kautschukrohr und einer T-Verbindung zu einer Lichtquelle vereinigt werden können.

Das verbesserte Licht wurde sorgfältig geprüft und verglichen gegen einen gewöhnlichen Auer-Brenner und zeigte auffällige Vortheile. Zum Zwecke des Copirens auf Trockenplatten, Vergrösserungen, Bromsilberpapier und andere Entwicklungspapiere, Laterndiapositive und Transparentbilder, sowie auch für alle Arten Contactdruck, welche ein hellleuchtendes und beständiges Licht erfordern, wird unser verbessertes Gasglühlicht von entschiedener Nützlichkeit befunden werden.

Penrose & Co. 8 and 8a, Upper Baker Street, London W. C.

Deutscher Photographenverein. Wir erhalten das Circular über die XXVI. Wanderversammlung, welche vom 23. bis 27. August 1897 in Hannover stattfindet.

Das Programm ist sehr reichhaltig, umfasst vier Vorträge von Dr. Haupt, Edmund Meissner (Firma Gg. Alpers jun.), York Schwartz und Dr. Knauer; ferner die obligate Ausstellung, dieses Mal mit einer historischen Abtheilung verknüpft, und eine grosse Anzahl Veranstaltungen zum Vergnügen der Besucher. Von den 17 Punkten der Tagesordnung erwähnen wir speciell die Ausschusswahl zur Verleihung von Fähigkeitsnachweisen, Diplomen und Medaillen an Gehilfen, den Bericht über den Stand des Schutzgesetzes, die deutsche Photographenschule, über unlauteren Wettbewerb und die Sonntagsruhe. Bemerkenswerth ist noch ein Antrag von Klepp, gesundheitliche Schädigung im photographischen Gewerbe betreffend, der namentlich vom sanitätspolizeilichen Gesichtspunkte aus manche Consequenzen haben dürfte. Unter den zahlreichen Preisverleihungen bemerken wir die Fernande-Wien-Stiftung von Carl Seib, in zwei Satinirmaschinen bestehend, für je drei Gruppenaufnahmen von mindestens 24×30 cm.

Die optische Anstalt von **Voigtländer & Sohn** in Braunschweig hat, wie wir einer privativen Mittheilung entnehmen, Ende Mai das 50.000ste Objectiv hergestellt, wobei die Tausende kleiner Instrumente, die ohne Fabriksnummer in die Welt gehen, nicht mitgezählt sind.

Artistische Beilagen zum Juli-Hefte 1897 (442 der ganzen Folge).

Zum Artikel „Hochlandsphotographie“ liegen zwei Text-Illustrationen vor: Oberhofen, von Jean Kölla in Thun; Ausblick von der Arnialp gegen Engelberg, von C. Koch in Schaffhausen.

Beide Bilder überheben uns einer jeden Lobpreisung, denn selbst ein stumpfsinniger Mensch muss es ahnen, weshalb dem Schweizer seine Heimat über Alles geht.

Das hübsche Bildchen „Donaunixe“, in dem die weibliche Figur vom Hof-Photographen Ch. Scolik nach dem Modell photographirt wurde, ist merkwürdig durch die graziöse Behandlung des Nackten. Bekanntlich kann man Hunderte photographischer Actstudien durchblättern, ohne auf eine wirklich reizende Figur zu kommen.

Um ein so ansprechendes Bild zu schaffen wie die Nixe, dazu braucht es die Gunst der Götter, welche auch nicht alle Tage gnädig gelaunt sind, und mehr als künstlerisches Verständniss, nämlich Gestaltungskraft.

Der verlorene Sohn, von H. v. Ayx, Hof-Phototograph in Mainz, ist eine überraschend gelungene Composition, der Gegenstand in seiner symbolischen Auffassung für eine Photographie fast zu hochliegend. Schade, dass der Hintergrund nicht auf der Höhe der Figuren steht, doch vielleicht lässt sich auch dies durch eine landschaftliche Aufnahme aus Jerusalem oder überhaupt dem Orient noch erreichen.

Vom Hof-Photographen L. Bude in Graz ist ein Scherz aus einem Witzblatte wiederholt, der sich „Moderne Engel“ betitelt und die zwei Himmelsboten zu Füssen der Sixtinischen Madonna im Baby-Costume gibt. Wir sind schon recht weit von dem Standpunkte entfernt, wo die Naturkräfte selbständig das Bild machten; der Photograph benöthigt heutzutage Ideen, was z. B. nach den neuesten Berliner Entscheidungen im Process Hahn (S. 372) weder der Maler, noch der Xylograph nöthig hat, welche sich hinsichtlich der Auffassung einfach an das Photogramm halten können. Gut wird es in solchen Fällen sein, wenn der Photograph gleich eine Farbenskizze beigibt, z. B. Teint ledern und Jochbein etwas geröthet, detto Nasenspitze, Haare so wenig, dass sich Beschreibung nicht lohnt, Augenlider ein wenig entzündet, Augen stahlgrau, Schnurrbart Fraunhofer-Linie D und dergleichen mehr. Je ausführlicher, desto besser kann auch der minderbegabte Maler seine Kunst entfalten.

Geschlossen am 28. Juni 1897.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

LIBRARY
U. AUG 21 1897 S.
PATENT OFFICE

Hochlandsphotographie.

(Fortsetzung von Seite 329.)

Wenn ich hier nunmehr, sagt Regierungsrath A. Schäffer in seinem Vortrage über alpine Landschaftsmalerei, zu den Wiener Malern übergehe, die sich mit der Darstellung von alpinen Landschaften befassten, so hat dies seinen Grund in dem sichtlichen Einflusse, den Calame wohl nicht mehr auf die ältere Wiener Schule, aber doch auf deren directe Nachfolgerschaft genommen hat. Ehe ich nun auf Letztere zu sprechen komme, habe ich derjenigen Maler der älteren Wiener Schule zu gedenken, die, noch keinen Calame kennend, die Hochgebirge aufsuchten, um von dort ihre Bilder zu holen. Johann Christof Erhard, der, ehe er seine Reise nach Italien unternahm, etliche Jahre in Wien thätig war, desgleichen der in Wien ansässige Ferdinand Runk und Andere wanderten zeichnend und aquarellirend über Mödling durch die Brühl nach Pernitz, Gutenstein, Puchberg u. s. w. dem Schneeberg zu, mit ihnen noch andere Meister, wie Jos. Höger, Joh. Aug. Klein, Reinhold u. s. w.; ihnen folgten sodann Franz Steinfeld und Thomas Ender mit ihrer Schülerschaar, sie kamen in die Adlitzgräben, sodann nach Mürzzuschhlag, weiters in's steirische Hochland, endlich auch hinüber in's Salzkammergut, kurz auch an alle damals so sehr beliebten Studienplätze der alpinen Länder. Etliche Künstler, die heute noch thätig sind und damals als Kunstjünger sich den Meistern auf ihren Studienfahrten anschlossen, wissen wohl noch von der freudigen Empfindung zu erzählen, wenn es im Hochsommer endlich zum Aufbruch in die Berge kam.

Franz Steinfeld war eigentlich seiner künstlerischen Individualität nach kein ausgesprochen alpiner Maler, doch existiren viele Gebirgsbilder von ihm, namentlich aber Studien, die davon Zeugniss geben, wie ernst und strebsam dieser Meister seine Kunst erfasste. Steinfeld, der sich bekanntlich seinen Bildungsumschwung an den holländischen Meistern holte, durch deren Studium er einer der Ersten wurde, welche wieder auf eine richtige Naturanschauung hinwiesen, pflegte eigentlich das Stimmungsbild mit dem meisten Erfolge zu erfassen. Er suchte aus unscheinbaren Motiven eine poesievolle Darstellung zu gewinnen, welches Ercheinungsmoment auf seine Gebirgslandschaften übergegangen ist, weswegen er auch der eigentlichen Vedute mehr oder minder abhold oder auch derselben in seinem technischen Können nicht recht ge-

wachsen war. Sein College, Thomas Ender, pflegte dagegen fast nur diese; die grosse Gewandtheit, mit der dieser Maler den Pinsel handhabte, liess ihn darin auch Vortreffliches leisten. Die nach seinem 1875 erfolgten Tode im Künstlerhause veranstaltete Ausstellung und Versteigerung seines künstlerischen Nachlasses zeigte von der Leichtigkeit, aber auch ebenso grossen Tüchtigkeit seiner Arbeiten. Josef Höger, der stets sinnige Meister in Allem, was er sich bei seiner echt künstlerischen Thätigkeit zum Vorwurf nahm, weilte auch gerne im Gebirge, und zwar nicht nur in der Umgebung des Wiener Schneeberges, sondern auch im Pinzgau, in Berchtesgaden und der nahen Ramsau, wo er an den schönen Bergahornen und knorrigen Buchen in Verbindung mit den himmelwärts strebenden Bergen, aber auch an den zumeist höchst idyllisch gelegenen, malerischen Häusern der Gebirgsbewohner sein wahrhaft inniges, künstlerisches Behagen fand. Es gibt eine Reihe von Oelbildern und namentlich viele Aquarelle, welch' letzterer Technik er namentlich gewogen war, in denen der Meister sich und die Natur in dem so sanften Wesen wiedergab, von dem er auch als Mensch ganz und gar erfüllt war.

Sein Schwager Fritz Gauermann hatte sich als geborener Gebirgsbewohner um so leichter in das im Gebirge waltende Leben gefunden, und zwar sowohl in Beziehung auf die alpine Fauna als auf den Menschen in all' seinem charakteristischen Beginnen und Treiben. Seine Werke sprechen daher die richtige Sprache der Ueberzeugung; schlicht und treu angeschlossen an die Erscheinungswelt der Natur, ergab sich in all' seinen Schöpfungen die Poesie wie von selbst, denn, wenn das ewig Wahre mit der edlen Gedankenwelt des Künstlers sich verbindet, dann ist auch allzeit der richtige Ausgleich in der künstlerischen Production gewonnen und bleibend gesichert. Seine hervorragendsten Bilder sind so allgemein bekannt, dass es wohl hier an dieser Stelle unnöthig wäre, weiters davon zu sprechen; es genügt demnach, zu wiederholen, dass Fritz Gauermann unbedingt in die erste Reihe der alpinen Maler seiner Zeit gestellt werden muss.

Es ist selbstverständlich, dass sich um diese Meister noch manch' andere Künstler von Namen und Werth gruppirt haben, gingen doch nicht nur die Landschafts- und Thiermaler nach den Bergen, sondern auch die Figuralisten. Die Genremaler Waldmüller, Fendi und Andere haben Leben und Thaten der Gebirgsbewohner gar eifrig und gründlich studirt, die schlichten Anschauungen, die sie in ihrer Kunst darlegten, fanden in den einfachen Vorgängen des Bauernlebens den entsprechenden Ausdruck, und die Richtigkeit ihrer Wahl offenbart sich auch heute noch in den Bildern der in München lebenden österreichischen Meister, wie Defregger, Mathias Schmid und vieler Anderer, die allesammt dem gleichen Ziele nachgehen und das Leben und Walten der Bewohner der Berge, nur vielleicht wieder mit neuer malerischer Anschauung doch in ganz ähnlicher seelischer Vertiefung wie ihre Vorgänger, aufgenommen haben.

Unter der Nachfolgerschaft der älteren Wiener Landschaftsschule, welche bereits mit den aus der Fremde kommenden Kunstwerken bekannt und von denselben beeinflusst wurde, ist vor Allen Anton Hansch

zu nennen, der als einer der hervorragendsten alpinen Maler zu bezeichnen ist. Die Naturstudien dieses Malers sind mit Recht berühmt geworden, denn sie zeugen nicht nur von einem sprechenden Naturgefühl, sondern auch von vielem künstlerischen Geschmack. In vielen Fällen, und zwar schon direct vor der Natur sind diese Studien so erfasst, dass sie wie fertige Bilder wirken. In den Details bekunden dieselben jederzeit das eingehendste Studium der alpinen Natur. Seine Bilder dagegen, namentlich die grösseren Formates, lassen bisweilen sowohl in coloristischer als compositioneller Wirkung etwas nach und stehen daher nicht auf der gleichen Höhe mit einer Folge von Gebirgsbildern kleineren Formates, mit denen er in seiner ersteren Periode wahrhafte Cabinetstücke schuf. Zuweilen neigt sich der Künstler zur Vedute hin, aber vornehmlich sucht er, gleich Calame, die Grossartigkeit der Erscheinung in der alpinen Natur zum Ausdruck zu bringen. Zu dramatischen Effecten, deren die Hochgebirgsnatur so viele bietet, bringt er es selten, dafür spricht aus seinen Naturschilderungen stets ein heiteres Wesen, er sucht das Angenehme, Gewinnende der Erscheinungswelt zu erreichen und forcirt dadurch etwas die Schönheit der Farben und den Reichthum derselben. Auch mit den richtigen Verhältnissen und mit der Optik der Betonungen kämpft er bisweilen und sucht dafür mit reizvollem Detail zu entschädigen. Er ist eben Autodidakt, der ohne eine Führung, wie sie etwa Calame durch Diday hatte, rein aus sich herauszuwachsen hatte, doch soll damit durchaus nicht gesagt werden, dass Hansch nicht, namentlich in mässig grossem Formate, der jedem Kunstwerke so nothwendigen Unification, das ist der richtigen Verschmelzung zur Einheit der farbigen Bildwirkung, vollkommen gerecht worden sei.

Sein Schüler Leopold Vöscher, recte Fischer (geb. 1830 und von Wahnsinn umnachtet gestorben zu München 1877), überflügelte seinen Meister gleich in den ersten Bildern, mit welchen er in den Fünfziger-Jahren in die Oeffentlichkeit trat. Auch Vöscher nahm sich Calame zum Muster, und hätte das Talent des jungen Mannes die ihn leider in der damals traurigen Zeit des künstlerischen Verkehrs treffenden misslichen Verhältnisse ausgehalten, so wäre aus ihm unzweifelhaft einer der hervorragendsten Maler der alpinen Landschaft geworden.

Zur Altersclasse des talentvollen Vöscher gehörte auch der im Jahre 1882 verstorbene Ludwig Halauska, der häufig, und zwar mit grosser Empfindung und einem feinen Schönheitssinn Gebirgslandschaften malte; weiters Adolf Obermüller, welcher zuerst in Wien bei Steinfeld und sodann in München studirte und namentlich die Gletscherwelt zu seinem Gebiete gemacht hat; ferner ist der in der Darstellung alpiner Landschaften sehr gewandte Carl Hasch hier namhaft zu machen. Auch die älteren Maler Josef Holzer und Melchior Fritsch, der erstere namentlich bekannt und geschätzt durch seine Baumlandschaften, malten mit eingehender Sachkenntniss alpine Landschaften. Der Thier- und Landschaftsmaler Schrödl, welcher in Colorit und Vortrag Manches mit Hansch gemein hat und namentlich die bewohnte Alpe schildert, weiters der im Jahre 1883 verstorbene Conrad Bühlmayr, ein Schüler Höger's, Gauermann's und Gude's, verbinden in glück-

licher Zusammenstellung die Erscheinung von Menschen und Thieren der alpinen Höhen. Gottfried Seelos brachte seinerzeit sehr gelungene Bilder aus den Dolomiten.

Von der noch jüngeren Generation, welche aus der Schule des im Jahre 1888 zu München verstorbenen Professors Albert Zimmermann hervorgegangen ist, wäre zuerst Eugen Jettel zu nennen, der, bevor er sich der französischen Schule anschloss, mit grossem Talente und einem frühreifen, wohlausgebildeten Geschmacke etliche, ganz vortreffliche Gebirgslandschaften gemalt hat. Ebenso zeigte Robert Russ wiederholt seine hohe Begabung in alpinen Landschaften, obwohl er jetzt immer seltener das Thal verlässt. Russ, dem etwas Gewaltiges sowohl in Auffassung als Vortrag eigen ist, wäre wie kaum Einer berufen, die alpine Landschaft in Pflege zu nehmen, sicher würde er allen ihren Schwierigkeiten in seltener Vollkommenheit gewachsen sein. — —

Zunächst ist es die ältere Münchner Schule, die uns in Beziehung auf alpine Landschaftsmalerei zu interessiren hat. Gleichwie in Wien, wurde auch dort dieselbe in allen Erscheinungen, und zwar mit grösstem Erfolge gepflegt. Die wahre Blüthezeit der alpinen Malerei fällt dort in dieselbe Zeit wie in Wien; auch in München hatte man das Gebirge verhältnissmässig nahe und fand das nöthige Interesse und Behagen, sich in die alpine Natur zu vertiefen. Wir finden eine ganze Reihenfolge von hervorragenden Künstlern. Selbst Rottmann, der berühmte Meister der griechischen Landschaften in der neuen Pinakothek, lässt sich hinreissen, einige Male den Hohen Göll am Hintersee beim Abendglühen zu malen. Er bringt bei dem ihm innewohnenden noblen Stilgefühle das an sich schon ausnehmend edle Gebirgsmotiv in tiefernster, coloristischer Auffassung. Auch Eduard Schleich, der vortreffliche Stimmungsmaler, erscheint in seiner ersten Schaffenszeit im Gebirge, um dasselbe in seiner eminent coloristischen Art zu erfassen. Später freilich bleibt er mit seinen Motiven vorwiegend auf der bayrischen Hochebene, wo sich die Riesenhäupter der Berge nur mehr in feinen, zarten Umrissen zeigen. Heinlein gibt seinen Hochgebirgslandschaften in Farbe und Zeichnung einen stilistischen Beigeschmack. Sie sind zumeist reich concipirt und von grossartiger, phantasievoller Anlage. Zur ohnedies in ihren Formen bedeutsamen Natur gesellt er noch häufig gewaltige Luft- und Wolkenerscheinungen, Gewitterstürme und glänzenden Sonnenschein bei möglichst starken coloristischen Gegensätzen.

Näher der Wahrheit bleibt J. G. Steffan, ein geborner Schweizer, der sehr streng in der Zeichnung ist und dabei doch ein markiges, festes Colorit behält. Seine alpinen Landschaften haben daher vor Allem etwas Ueberzeugendes, und die Sorgfalt, welche er auf die Charakteristik der Einzelnheiten legt, hemmt niemals den Fluss der Gesammterscheinung. Wird er auch mitunter in der weitgehendsten Durchbildung etwas hart und spitzig, was wir ja auch bei Calame zuweilen finden, so bleibt er doch stets ein gar getreuer Dolmetsch der alpinen Natur und ihrer machtvollen Erscheinung.

Als einer der hervorragendsten Meister im grossartigen Erfassen der alpinen Landschaft muss Albert Zimmermann bezeichnet werden. Ueberschäumende Wildbäche, die in tiefe Sonnengluth getauchten Gebirgs-

massen, die gährenden Nebel- und Wolkengebilde, mit denen er die Spitzen der Berge umgibt, während der Sturm sausend über die Gebirgshalde weht, die Wipfel der alten Tannen niederbeugend oder die minder fest im Boden haftenden Baumriesen entwurzelnd — dies sind so seine Lieblingsmotive, in welchen sich der Altmeister mit Vorliebe bewegte und die er auch zumeist auf grossen Bildflächen zu wahrlich höchst wirksamer Erscheinung brachte. Nicht minder interessant sind seine Naturstudien sowohl in kleinem als in dem schon früher bemerkten Kolossalformate; dieselben sind zumeist dem bayrischen Hochgebirge entnommen und lassen an Wahrheit und künstlerischem Geschmack nichts zu wünschen übrig. Da Zimmermann es wie selten Einer verstand, die Bedeutung des gewählten Motivs zum Austrag zu bringen, so vermochte auch in all' seinem reichhaltigen Schaffen nichts Kleinliches an Beiwerk aufzukommen. In seinen kleinen Bildern begegnen wir zumeist einer Feinheit von Ton und Durchbildung, die davon Zeugniss geben, dass der Meister sich stets bewusst war, was die Dimensionen eines Kunstwerkes an Auffassung und Vortrag bedingen. Der klare, übersichtliche Geist seines gesammten Kunstwaltens machte ihn auch zum vorzüglichsten Lehrer und Rathgeber für Kunstbeflissene.

Karl Millner in München, wie auch sein fleissiger Schüler und Nachahmer Adalbert Waagen sind als verdienstvolle, wenngleich in Beziehung auf Charakteristik etwas flüchtige Vedutenmaler zu bezeichnen. Ihre etwas methodisch, aber sehr gewandt gemalten Gebirgsbilder wurden beliebte Originale für die Chromolithographie. Zu den späteren Meistern, welche bisweilen in die Berge gingen, gehörte Gustav Closs, ein leider zu früh verstorbener, höchst begabter Künstler.

Auf die Thiermaler übergehend, bei deren Darstellung die Landschaft zumeist eine wichtige Rolle spielt, muss ich wohl zuerst Maximilian Josef Wagenbauer's gedenken, welcher begann, das bayrische Hochland mit seiner Staffage glücklich zu interpretiren. Zu grosser Vollkommenheit, ja ich möchte sagen, zu einer gewissen Classicität im Erfassen der urwüchsigen landschaftlichen Natur und der poetischen Vielseitigkeit der Erscheinung von Menschen und Thieren in derselben brachte es aber der Kleinmeister Heinrich Bürkel (geboren 1802, gestorben 1869). Seine Gebirgsscenen sind voll des liebenswürdigen Reizes, seine Staffage voll Humor und lebendigster Charakteristik. — Die beiden hervorragenden Meister Eberle und Friedrich Voltz gehören schon der neueren Kunstperiode Münchens an. Friedrich Voltz, der das Thierleben im Allgemeinen in so meisterhafter Weise darzustellen verstand, geht oft in die Berge hinein, am liebsten weilt er in letzterer Zeit bei den malerischen Heerden am Chiem- und Starnbergersee, wo sich die würdigen Häupter der Hochgebirge bereits in niedrigerem Linienzuge darstellen. Von den neuesten Malern ist der dermalen in München wohnhafte Julius Arthur Thiele zu nennen, der das Hochwild in Verbindung mit einer vorzüglichen alpinen Landschaft malt. Auch unser österreichischer Meister Franz v. Pausinger, der dasselbe Fach pflegt, lebte einige Zeit in München, um sich sodann bleibend in Salzburg niederzulassen, von wo aus er seine häufigen Jagdausflüge und die damit verbundenen Studienfahrten zu unternehmen pflegt. Pausinger ist ein

gar feiner Beobachter des alpinen Jagdthierlebens, man möchte sagen, er individualisirt dasselbe förmlich in all' seinen Abarten und Erscheinungen. Seine Kohlezeichnungen, mit denen er wahrhaft reizvoll und mit einer nie fehlenden Sicherheit die alpine Natur und ihre Höhenbewohner schildert, sind Meisterwerke ersten Ranges. Während Pausinger kurze Zeit bei Koller in Zürich lernte, dürfte sein College Arthur Thiele zu Johann Christian Kröner in die Schule gegangen, mindestens aber von dessen Werken beeinflusst worden sein. — —

Düsseldorf's Landschaftsmalerei ist als eine ganz eigenartige in der modernen Kunstgeschichte höchst interessante Erscheinung aufzufassen. Gleichwie diese Schule auf allen Gebieten der Malerei sich auszeichnete, so finden wir auch Maler der hervorragendsten Qualität, die in der alpinen Landschaft thätig waren. Und dazu fanden die Düsseldorfer mit ihrem zeichnerischen Wesen, mit der feinen Art, in der sie die reichhaltigsten Details in ein vornehmes Ganzes zu binden verstanden, auch die vorzüglichste Eignung. Da ihnen der hohe Norden näher als den Malern der süddeutschen Kunststädte lag, so waren sie wohl die ersten, welche Schweden und Norwegen aufsuchten, um bis hoch hinauf ihre Studienplätze aufzuschlagen,' während sie aber auch ebenso gerne und erfolgreich nach den südlicher gelegenen Gebirgen, in das österreichische und bayrische Hochland, wie auch in die Schweiz kamen. Wir haben, wie gesagt, etliche Namen von köstlichem Klange zu nennen, deren Träger die ganze poetische Fülle des Hochgebirges zu erfassen verstanden. Nenne ich hier gleich Andreas Achenbach, den Hauptmeister der deutschen, realistischen Landschaftsmalerei, so denke ich an eine Reihe von Gebirgslandschaften aus seiner mittleren Schaffenszeit, in denen er sowohl in Beziehung auf Wahrheit als Poesie in Betonung, Durchführung und Gesammtstimmung nachgerade Herrliches brachte. Neben ihm erscheint August Leu, der eigentlich ausschliessliche Vertreter der alpinen Landschaft in Düsseldorf, dessen beispielsweise genannter Obersee bei Berchtesgaden oder die Labrofälle in Norwegen — beide Bilder in der Akademiegalerie zu Wien — wahre Meisterleistungen in Beziehung auf scharfe und in alle Details eingehende Beobachtung der alpinen Natur zu gelten haben. Sodann muss ich des Schweden Hans Gude gedenken, der in einigen seiner Gebirgsscen ganz vorzügliche Bilder, namentlich in Beziehung auf Wellenbewegung gemalt hat. Seine Hauptstärke aber ist in den nördlichen Strandbildern zu erblicken, in welchen er einen wahren Schatz von Stimmung und Naturbeobachtung niederlegt. Von Julius Rollmann, der leider früh starb (1865), konnte man prächtige Darstellungen von Gebirgsterrain sehen, deren er mit besonderer Feinheit Herr war. Seine Skizzenbücher hat er der Düsseldorfer Akademie vermacht. Auch Wilh. Pose, ein Schüler Lessing's, malte mit feinem Sinn für Zeichnung und Stimmung Hochgebirgslandschaften. Christian Kröner besuchte als Thiermaler das bayrische Hochgebirge und verweilte in Brannenburg, wo er mit den dort zahlreichen Malern in Verkehr trat und später — in höchst poetischer Weise und feiner Naturbeobachtung Wild- und Waldbilder malte. In glücklicher Vereinigung mit der Darstellung des Hochgebirges brachte Riefstahl seine ausgezeichneten Genrebilder.

Bezeichnend sagt Dr. Jordan, der Director des Nationalmuseums in Berlin, in seinem dem Kataloge beigegebenen biographischen Bande: „Riefstahl's künstlerische Eigenthümlichkeit liegt vornehmlich in Verbindung landschaftlicher Scenerie mit Figurencomposition, die nicht Staffagen im gewöhnlichen Sinne sind, sondern eine durch die Stimmung der Landschaft erläuterte selbständige Bedeutung haben, welche im unbewussten Gemüthsverkehr mit der umgebenden Welt beruht. Er sucht die Menschen durch die Natur und die Natur durch die Menschen verständlich zu machen und geht stets auf einfachste poetische Wirkung aus." Es ist dies ein Ausspruch, der auf viele jener Maler angewendet werden kann, welche die Landschaft mit den Figuren oder dem Thierleben vereinigen. — —

Auch Berlin hatte seine hervorragenden Gebirgsmaler. Voran gingen Eduard Pape, der die Schweiz und das bayrische Hochland bereiste, dann E. Biermann, der einer der Begründer der Berliner Landschaftsmalerei genannt wird. Ein trefflicher Hochgebirgsmaler war Bernhard Girscher (thätig zwischen 1850 und 1870), dem namentlich die coloristische Bedeutung, sowie das Stimmungswesen in der alpinen Landschaft, daher auch die Gletscherregionen die meisten Stoffe zu seinen äusserst tüchtig gemalten Bildern gaben. Der mit einer kraftvollen Technik malende Karl Ludwig brachte in einigen grösseren Bildern von der hochstehenden Sonne beleuchtete und von kleinen Wässern belebte, weitläufige Gebirgsschründe, in den meisten seiner Werke gehört er jedoch der poetischen Romantik der älteren Kunstperiode an. Otto Kameke dürfte so ziemlich als einer der letzten Mohikaner in der Hochgebirgsmalerei bezeichnet werden. Seine Bilder zeigen uns die bereits vegetationslosen Einöden der Bergkuppen, mächtiges Gerölle zieht sich durch die von Gebirgswänden gebildete hohle Gasse oder sie schildern uns in unmittelbarer Nähe die Moränen mit ihrem ewigen Eis und Schnee.

* * *

Alle vorzüglichen Leistungen auf dem Gebiete der alpinen Malerei nach ihren zahlreichen Vertretern aufzuzählen, würde den Raum dieser Skizze und auch ihren Zweck weit übersteigen. Sie dient in erster Linie dazu, die Ziele der Darstellungen, das von einer Zahl begabter Künstler Erstrebte, klar zu machen, wobei ja dem Photographen das Gebiet der componirten Landschaft thatsächlich verschlossen bleibt. Dieser kann nur hinsichtlich der Wahl des Standpunktes, der Anbringung eines harmonirenden Vordergrundes und hinsichtlich der abgestuften Fernwirkung sich an die grossen Vorbilder halten. Eben weil seine Freiheit eine geringere ist, muss er noch ängstlicher darnach streben, seinen Landschaftsmodellen die hübscheste Seite abzugewinnen, ohne auf die charakteristische Aehnlichkeit zu verzichten.

(Schluss folgt.)

Englische Revue.

Die Dreifarbenphotographie [1]). Dieses neue Werk aus der Feder des Freiherrn von Hübl, dem Autor von Monographien über Collodiumemulsion, Platinotypie u. a. ist eine sensationelle Erscheinung. Nach einer kurzen Uebersicht verschiedener anderer Methoden, welche zur Reproduction von Farben in der Photographie benützt wurden, gibt der Verfasser eine Erläuterung der Vibrationstheorie und des Lichtes, und in dieser theilt er das Spectrum folgendermassen ein: Roth reicht vom äussersten Ende des Spectrums bis zur Fraunhofer-Linie *C*. Von *C* bis zu *D* wechselt das Roth fortwährend bis zu Orange, und ganz nahe bei *D* liegt das reine Gelb, welches jedoch einen ganz schmalen Streifen bildet und sofort in Gelbgrün übergeht; zwischen *E* und *b* liegt ein gelbliches Grün und nahe bei *b* beginnt das reine Grün; nahe an *F* liegt eine sehmale Zone von Blaugrün; das reine Blau, welches Helmholtz Cyanblau nannte, liegt bei *F*. Diese Zone zeigt ein Blau, wie es bei tiefen Wassermassen oder Gletschereis erscheint.

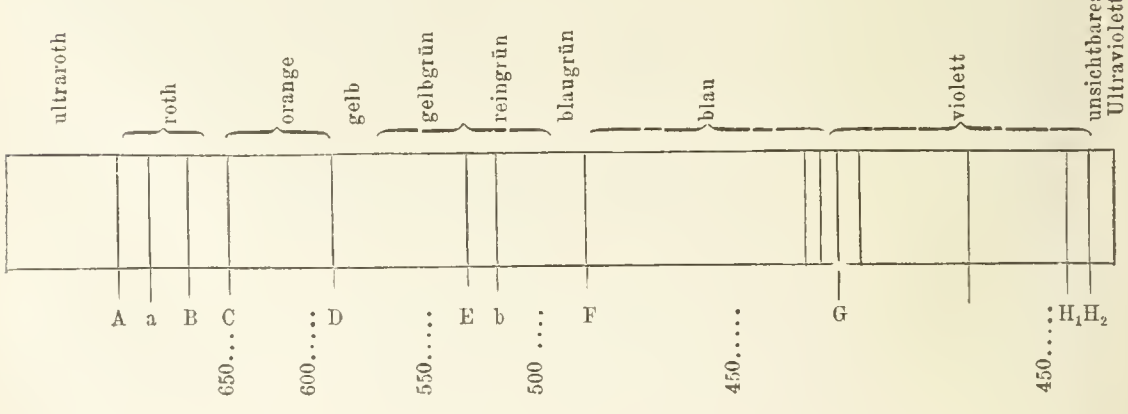
Nach dem *F* verliert das Blau seinen grünlichen Ton, ändert sich zu einem röthlichen Blau und geht endlich bei *G* in Violett über. Von *G* bis zum Ende des Spectrums ist die Farbe ein bläuliches Violett und kann ungefähr dem Methylviolett verglichen werden.

Für den Dreifarbendruck kann man demnach die Farben so zuzusammenfassen, dass *A*, *B* und *C* zusammenfallen, ebenso auch *G* und *H*.

Die Reinheit der Farbe äussert sich in dem Fehlen von Weiss und Schwarz, und alle Uebergänge von der reinen Farbe zu deren

---

[1]) British Journal 7. und 14. Mai 1897. Referat von A. D. Pretzl über „Die Dreifarbenphotographie von A. Freiherrn v. Hübl. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis 8 Mark. Zur leichteren Orientirung fügen wir ein Schema des Spectrums bei. D. R.



Mischung mit Schwarz, Grau oder Weiss werden Töne genannt. Vom physikalischen Standpunkte wirken also drei Factoren bei den Farben: 1. Der Farbenton, welcher von den verschiedenen Wellenlängen des Lichtes abhängig ist; 2. der Glanz oder die Intensität, welche wieder abhängig sind von dem Umfang der Aetherwellen, und 3. die Sättigung, welche von der Einfachheit des Lichtes abhängt oder mit anderen Worten, wenn die Aetherwellen nur von einer Länge sind, haben wir den Eindruck der vollständigsten Sattheit der Farbe; wenn aber andere Wellen darin vorhanden sind, erhalten wir den Eindruck von Weiss, womit die Sattheit der Farbe mehr oder weniger unvollständig wird.

Complementärfarben sind zwei Spectralfarben, welche zusammen Weiss bilden, daher sind auch die folgenden complementär: Rothes Licht bis zur Wellenlänge 656 ist complementär zu Blaugrün von der Wellenlänge 492; Orange von der Wellenlänge 608 ist complementär zu Blau von 490; Gelb von der Wellenlänge 578 ist complementär zu Blau von 477; Grünlichgelb von der Wellenlänge 571 ist complementär zu Violett von 455.

Wenn zwei Spectralfarben gemischt werden, die im Spectrum näher aneinander liegen als die Complementärfarben, so erhält man eine zwischenliegende Spectralfarbe und zugleich etwas Weiss. Wenn Licht durch gefärbtes Glas oder durch Farblösungen, welche nahezu reine Spectrumabsorptionen besitzen, fällt, so werden sich die gemischten Farben wie Spectrumfarben verhalten, so zwar, dass Orange und Grün Gelb geben, und wenn dazu Blau kommt, erhält man Weiss; auf diese Combination ist die Dreifarben-Projection basirt, welche in Instrumenten, wie z. B. dem Photochromoskop gezeigt werden.

Die Entstehung der Farben durch Pigmente erklärt der Autor mittelst selectiver Absorption und Reflexion, das heisst weisses Licht trifft auf die Oberfläche des Pigmentes, wobei einige Strahlen weiss reflectirt und gesehen werden; ein Theil der das weisse Licht bildenden Strahlen wird durch den Farbstoff absorbirt und der zurückgeworfene Bruchtheil erreicht dann unsere Retina und wir erhalten damit die Farbenempfindung.

Eine sehr werthvolle Methode, um die Absorption irgend einer Farbe zu finden, wurde zuerst von Helmholtz angegeben; sie besteht darin, dass man das gewöhnliche Ocular des Spectroskops entfernt und an dessen Stelle einen engen Spalt einsetzt, womit man, gegen das Prisma blickend, die Farbe der Lösung mit dem Spectrum vergleicht. Ist die Spectralstelle gefunden, so ergibt die Complementärfarbe das Mittel der Absorption des Farbstoffes. Auf diese Weise wurde die Farbe der Cyaninlösung als correspondirend mit dem Spectrum zwischen F und G gefunden; da zu diesem Spectraltheile das Gelb bei D complementär, so ist auch dieses die vom Cyanin absorbirte Farbe.

Die verschiedenen Methoden, um die Farben, welche aus einer Mischung von Pigmenten zusammengesetzt sind, durch rotirende Sectoren nach Clerk Maxwell's Plan zu bestimmen, sind genau beschrieben und die Erklärung der Farbenmischung im Dreifarbendrucke nicht nur durch Uebereinanderlagerung, sondern auch mit kleinen Zwischenräumen, Punkten oderLinien der verschiedenen Farben erläutert.

Die praktische Ausführung des Dreifarbendruckes ist sehr ausführlich behandelt, wobei der erste Punkt die Wahl der Farben betrifft, und Hübl zeigt mit einem chromatischen Kreise sowie auch mit der Bildung eines gleichseitigen Dreieckes, welche Farben verwendet werden können; eine der drei Seiten besteht aus Cadmiumgelb oder hellem Chromgelb, Nachtrosa und dem Gemisch von einem Theile Pfaublau und zwei Theilen Viridinlack; an diese Farben braucht man sich jedoch nicht strenge zu halten, da Rose Bengalblei statt Nachtrosa verwendet werden kann oder auch Pariserblau sowie auch Krapplack benützbar sind.

Für die Projection, bei welcher gefärbte und übereinander gelegte Films verwendet werden, kann Naphtolgelb, Erythrosin und Echtgrün zur Anwendung kommen.

Der Verfasser gibt zahlreiche Curven an, um zu zeigen, wie die Platten zu sensibilisiren sind, um die drei Negative herzustellen; auch hebt er hervor, dass nur durch zahlreiche spectrophotographische Experimente wirksame Sensibilisatoren gefunden werden können, wobei er betont, dass es nicht leicht ist, die Intensität der Absorptionsbänder zu vergleichen; er empfiehlt daher, Controlfarben zu verwenden, und zwar Stücke von ausgewählten Pigmentfarben auf Papier, und wenn diese photographirt werden, sollen zwei davon weiss erscheinen, i. e. undurchsichtig, während die dritte durchsichtig sein muss. Er fügt jedoch hinzu, dass sich damit nur dann ein sicheres Resultat erhoffen lässt, wenn die Farben von absolut gleicher Reinheit sind, was aber besonders bei blauen Farben meistens nicht zutrifft. Er schlägt vor, Quadrate jener Farben zu photographiren, welche complementär zu jenen Farben sind, wie er auch am Schlusse seines Buches eine Illustration derselben bringt.

Das Verhältniss zwischen der Druckfarbe und dem Strahlenfilter ist grundsätzlich so, dass das Filter spectroskopisch complementär zu der Druckfarbe sich verhalten soll, was mit Vogel's Princip übereinstimmt, dass nämlich die Druckfarbe und der Sensibilisator spectroscopisch gleich sein sollen; da nun aber das Erstere in der Praxis kaum durchführbar ist, hat man das Letztere als Basis zu wählen.

Beim Sensibilisiren hebt der Autor hervor, dass die photographischen Schichten für die unsichtbaren ultravioletten Strahlen ausserhalb *H* empfindlich sind, dass aber Versuche gezeigt haben, jene Strahlen spielen nur eine untergeordnete Rolle bei der Herstellung des photographischen Bildes, ihre Mitwirkung demnach bedeutend überschätzt wird. Tageslicht enthält nur wenige ultraviolette Strahlen, und diese werden zum grössten Theile absorbirt, wenn sie das Glas der Linse und des Filters passiren, endlich weil die Empfindlichkeit des Bromsilbers sich nicht weit in's Ultraviolett erstreckt. Diese Strahlen üben also bei normaler Belichtungsdauer praktisch keinen Einfluss auf das photographische Verhalten der Pigmente aus.

Hübl's Ansicht über die Schirmwirkung der Farbstoffe ist bekannt; er legt daher grosses Gewicht auf die vollkommene Unterscheidung zwischen dieser und der sensibilisirenden Wirkung derselben. Er hebt aber auch hervor, dass die sensibilisirende Wirkung der Farbstoffe in hohem Grade von der Natur der Platte und dem eingeschlagenen Verfahren abhänge; eine Collodiumemulsionsplatte wird hauptsächlich für

die Wellenlänge 557 oder $D^1/_2 E$ empfindlich gemacht, während eine Gelatineplatte nach dem Baden in sehr verdünnter Farbstofflösung ein Maximum bei $\lambda 560$ zeigt, bei einem tiefgefärbten Bade jedoch bis $\lambda 535$ oder bis hinauf zu der D Linie sensibilisirt werden wird.

Die folgenden Angaben über das Empfindlichmachen der Platten dürften von praktischem Werthe befunden werden:

1. Für Blaugrün. Ein energischer Sensibilisator dafür zwischen b und F ist unbekannt, jedoch ist Acridin (zuerst von Eder untersucht) der beste und Acridin NO, welches von Leonhard in Mühlhausen bezogen werden kann, eignet sich gut zu diesem Zwecke, es kann ebenso für Gelatine wie für Collodium verwendet werden.

2. Für Grün. Uranin, das Natriumsalz von Fluorescein, gibt den besten Sensibilisator für Grün; es sollte als Silbersalz verwendet werden, und ist wirksamer beim Collodium als bei Gelatine.

3. Für Gelbgrün und Gelb. Alle Eosine können hiezu Verwendung finden, oder auch Rhodamin oder noch besser Chinolinroth.

4. Für Orange und Roth. Rhodamin bläulich, welches Tetraäthylrhodaminethylester ist, wird den besten Sensibilisator für Gelborange geben und Cyanin kann für Orange dienen; Nigrosin, Alizarinblausulfit oder Chlorophyl kann für das Spectralroth verwendet werden.

Natürlich nimmt die Zusammenstellung der Filter viel Raum in Anspruch und der Autor hebt hervor, dass dieselben entweder vor oder hinter der Linse oder auch unmittelbar vor die Platte gestellt werden können; auch können sie aus einer gefärbten Glasplatte oder einem Glase bestehen, das mit einer Schicht von gefärbtem Collodium überzogen ist, oder auch mit gefärbter Gelatine oder auch aus einer Cuvette bestehen, die mit gefärbter Flüssigkeit gefüllt ist.

Mit verstärkter Sättigung des Filters werden Strahlen, die sonst ein weniger gesättigtes Filter leicht durchdringen würden, vollständig absorbirt; es ist daher nicht hinreichend eine Farbstofflösung als Absorptionsfilter zu bezeichnen, man muss auch deren Concentration und die Dicke der Schicht angeben. Je empfindlicher eine Platte für jene Strahlen ist, die von dem Filter absorbirt werden sollen, je lichtstärker die Linse ist und je heller die Beleuchtung des Originales ist, desto dichter muss auch das Absorptionsband des Filters sein, um zu dem gewünschten Resultate zu gelangen. Auch ist die Absorptionsfähigkeit des trockenen Farbstoffes eine verschiedene gegen jene des gleichen Farbstoffes in Lösung.

Pikrinsäure absorbirt nicht das ganze Ultraviolett, sondern die Absorption wird stufenweise gegen M verringert; sie kann entweder in Collodiumschicht benützt werden, wobei das Herauskrystallisiren der Substanz beim Trocknen des Häutchens durch einige Tropfen von Anilin zum Collodium verhütet werden kann. Naphtolgelb oder Martiusgelb sollte für intensive Filter in Negativlack gelöst werden, während in wässeriger Lösung, wenn Gelatineschichten damit gefärbt werden sollen, man nur Naphtolgelb S verwendet. Zu Orangefiltern kann man Aurantia nehmen, es lässt jedoch nach Buss das Ultraviolett durchgehen, was aber, ausgenommen bei langer Exposition, keinen Nachtheil hat.

Chrysoidin lässt das sichtbare Violett jedoch sehr abgeschwächt passiren; Acridin lässt das ganze sichtbare Violett von *G* bis *H* durch.

Rothfilter werden am besten mit Eosin hergestellt, oder auch mit Rhodamin und einer Lösung von Biebricher Scharlach, auch kann Collodium mit Saffranin gefärbt verwendet werden. Endlich gibt auch Kalium-Platincyanür ein gutes Rothfilter.

Pyoctanin coerl., eine Art von Methylviolett, ist das beste Strahlenfilter für Violett; oder für eine Collodiumschicht Victoriablau.

Säuregrün und Pikrinsäure können als flüssige Grünfilter benützt werden; oder für eine Collodiumhaut Brillantgrün. Auch Kupferchlorid in concentrirter Lösung ist als Grünfilter verwendbar.

Nachdem Hübl die nothwendigen Bedingungen, um Dreifarbendrucke mit Erfolg auszuführen, vom theoretischen Standpunkte genügend beleuchtet und erörtert hat, geht er auf die Details der praktischen Ausführung über, und der erste Gegenstand, den er hier in Betracht zieht, ist: welche Gattung von Platten soll man benützen?

Er stellt fest, dass Collodium-Emulsionsplatten für jeden Abschnitt des Spectrums empfindlich gemacht werden können, und aus diesem Grunde sind sie oft den Gelatineplatten als überlegen befunden worden, auch weil dieselben bei grossen Formaten sich als leichter zu behandeln und als billiger erweisen; dagegen bieten in Folge der grösseren Haltbarkeit die Gelatineplatten ebenfalls bedeutende Vortheile.

Die Schwierigkeiten im Dreifarbendrucke liegen nicht allein darin, dass man die erforderliche Farbenempfindlichkeit der Schichte herzustellen hat, sondern — ein Punkt, der bisher noch nicht die nöthige Beachtung fand — dass man vielmehr Negative erzeugt, die absolut den gleichen Charakter haben und eine treue Wiedergabe des Originals möglich machen, was nur denkbar ist, wenn dieselben auch die gleichen Tonabstufungen besitzen, welche Gleichartigkeit kaum zu erzielen ist, wenn ein Negativ mit einer nassen Collodiumplatte, das andere mit einer Gelatine-Trockenplatte und das dritte mit einer Collodium-Emulsionsplatte hergestellt wurde.

Um dieses zu sichern, schlägt Hübl vor, mit der Originalaufnahme zugleich eine Scala grauer Töne von verschiedener Intensität zu photographiren, und da diese von der Farbenempfindlichkeit der Platte oder des Filters nicht beeinflusst werden, so könnte man nach ihnen die Gradation der drei Negative beurtheilen; eine solche Scala könnte man mit Platinpapier herstellen; um ferner sicherzustellen, dass die Wiedergabe der Farben correct ist, muss eine Farbentafel verwendet werden.

Die häufigste Ursache des Misslingens liegt in der Platte für den Rothdruck, und gewöhnlich muss man bei diesem Negative Retouche zu Hilfe nehmen.

Die Zelle für flüssige Farbenfilter soll jener gleichen, die von Carl Zeiss in Jena angefertigt wird; sie hat 5 mm innere Lichte und alle von Hübl empfohlenen Filterlösungen sind für diese Weite berechnet; sollte die Cuvette jedoch grössere Dicke besitzen, dann müsste auch dementsprechend die Farbstofflösung verdünnt werden.

Mit Objectiven bis zu 24 cm Brennweite wird die Einschaltung einer Glasplatte zwischen die Linse und das Original die Schärfe in den

meisten Fällen nicht beeinflussen; bei längeren Brennweiten müssen richtig geschliffene Gläser verwendet werden. Trockene Filter werden in der Praxis dadurch vor Verunreinigung und Verletzung bewahrt, dass man eine zweite Glasplatte mittelst Canadabalsam aufkittet und die Ränder verklebt.

Die Grösse des Bildes auf der Einstellscheibe wird durch Einschaltung planparalleler Gläser alterirt, und da sie von der Stärke der Gläser abhängig ist, sollen immer nur Filter von gleicher Dicke verwendet werden; wenn man eine Cuvette als Filter benützt, jedoch für eine Aufnahme keine Farblösung benöthigt, muss dieselbe Cuvette, die man sonst für die Filterfarben benützt, in solchem Falle mit Wasser gefüllt angewendet werden.

In Betreff der Collodiumemulsion wird der Leser auf das vom Verfasser veröffentlichte Werk: „Die Collodiumemulsion" verwiesen. Er findet in demselben zwei Arten von Emulsionen angegeben. Für solche Farbstoffe, welche mit Silbernitrat verbunden oder sauer sind, wird die Silbernitratammoniak-Emulsion empfohlen, während für basische Farbstoffe, welche keinen Silbernitratüberschuss vertragen, die Chlorbrom-Emulsion empfohlen wird. Die erstgenannten Farbstoffe sind die Eosine und Rhodamin, während Cyanin, Chinolinroth und Acridin zu der zweiten Gruppe zählen. Die Ammoniaknitrat-Emulsion ist bedeutend empfindlicher als die andere, die Schicht aber nicht so farbenempfindlich durch die zweite Farbengruppe herzustellen. Um die Farbenempfindlichkeit der Emulsion zu erhöhen, wird die Platte nach dem Erstarren in einer $^1/_2$%igen Lösung von Silbernitrat gebadet, während die zweite Farbengruppe statt der Silberlösung in einer Boraxlösung gebadet wird. Alle diese Platten sollen nur feucht exponirt und mit Glycin entwickelt werden. Gelatineplatten werden durch Baden in der Farbstofflösung sensibilisirt und können dann entweder feucht oder trocken exponirt werden. Die ersteren geben jedoch häufig unscharfe Bilder; Gelatineplatten geben überhaupt nie jene geschnittene Schärfe, die der nassen Collodiumplatte eigen ist. Käufliche orthochromatische Platten, die mit Erythrosin gefärbt wurden, sind für den Dreifarbendruck nur wenig geeignet. Lumière's rothempfindliche Platten sind jedoch für die blaue Druckplatte vollkommen brauchbar. Gelatineplatten müssen stets reichlich exponirt werden, und das langsam wirkende Glycin ist als Entwickler den rapiden Präparaten entschieden vorzuziehen.

Thunlichst lichtstarke Objective und in weiterer Linie gut beleuchtete Originale sind zu verwenden, um erfolgreiche Resultate zu erzielen.

Es wurde schon früher hervorgehoben, dass als theoretisch richtige Farben für den Druck das Nachtrosa, gelber Lack und eine Mischung von Viridingrün mit Pfaublau zu verwenden wären. Da diese aber nicht lichtecht sind, so entsprechen: Chromgelb, blaustichiger Krapplack und Pariserblau, welche von der Farbenfabrik Kast und Ehinger geliefert werden.

In folgender Vorschrift werden die Plattensensibilisirung und die Strahlenfilter für das Grundfarbensystem: Gelb, Purpur und Blaugrün abgehandelt.

Das Negativ für den Gelbdruck: Die Empfindlichkeit der Platte muss zwischen *F* und *G* liegen, einerseits gegen *E*, andererseits gegen Roth verlaufen. Die gewöhnliche Gelatineplatte entspricht dieser Forderung, da die ihr fehlende Rothempfindlichkeit durch ihre Empfindlichkeit für das spectrale Violett theilweise ersetzt wird. Eine solche Platte kann daher auch ohne vorherige Sensibilisirung und ohne Strahlenfilter verwendet werden; es wäre verfehlt, ein Violettfilter zu verwenden, wie dies meistens empfohlen wird. Mit einer Collodiumemulsionsplatte muss jedoch Acridin der Emulsion zugesetzt sein und ein helles Violettfilter verwendet werden. Zum Sensibilisiren derselben soll zu 100 cm³ der Chlorbromemulsion 5 cm³ einer Acridinlösung (*NO*) 1 : 150 zugesetzt werden; und wenn die Platte erstarrt ist, wird sie in Boraxlösung (1 Th. kalt gesättigter Lösung verdünnt mit 3 Th. Wasser) gebadet und noch nass exponirt. Als Filter dient eine Pyoktaninlösung 1 : 20000 in 5 mm dicker Schicht oder ein mit Violettcollodium übergossenes Glas von ebenso intensiver Färbung.

Das Negativ für den Rothdruck soll auf einer Collodiumplatte gemacht werden, welche mit folgender Mischung zu sensibilisiren ist:

Uranin (1 : 150 Alkohol)	12 cm³
Eosin (1 : 150 Alkohol)	6 cm³
Alpenrosa (1 : 150 Alkohol)	3 cm³

Von dieser Farblösung sollen auf 100 cm³ Emulsion 2 cm³ zugesetzt werden und die Platte vor der Exposition in einer $^1/_2$%igen Lösung von Silbernitrat gebadet werden.

Hübl empfiehlt auch Collodiumemulsion, und zwar 100 cm³ Silberoxydammoniak-Emulsion, sensibilisirt durch Zusatz von 2 cm³ einer Lösung von 1 : 150 gelbstichigem Eosin. Hierauf ein $^1/_2$%iges Bad von Silbernitrat.

Als Filter ist eine Pikrinsäurelösung (1 : 1000) in beiden Fällen zu verwenden, oder aber eine mit Pikrinsäurecollodium übergossene Glasplatte.

Wenn man Gelatineplatten benützt, können diese nass oder trocken exponirt werden; für nasse Platten ist folgende Methode zu empfehlen: Man badet dieselbe etwa 5 Minuten in folgender Lösung:

Wasser	100 cm³
Uraninlösung 1 : 150	3 cm³
Ammoniak	1 cm³
Silbernitratlösung 1 : 10	2 Tropfen

Dann wird mit destillirtem Wasser abgespült und nass exponirt. Als Filter benütze man eine Pikrinsäurelösung 1 : 500 oder eine ebenso gefärbte, mit Collodium überzogene Glasplatte.

Trockene Platten sensibilisire man in:

Acridin *NO* (alkoholische Lösung 1 : 150)	10 cm³
Chinolinroth („ „ 1 : 150)	1 cm³
Eosinlösung 1 : 500	1 cm³
Wasser	300 cm³

Man exponire hinter einem Strahlenfilter, bestehend aus:

Säuregrün 1 : 10000	4 cm³
Kaliumbichromat 1 : 50	20 cm³

Als Trockenfilter benützt man eine mit Brillantgrün, und eine zweite mit Aurantiacollodium überzogene Glasplatte, welche, übereinander gelegt, denselben Farbenton besitzen.

Das Negativ für die Blaudruckplatte wird auf einer Collodiumplatte gemacht und diese mit Chlorcyaninlösung 1 : 500 sensibilisirt, von welcher 5 cm³ auf 100 cm³ Collodium zugesetzt werden; als Filter wird eine 1 : 500 Lösung von Bibricher Scharlachcollodium oder ein Trockenfilter von Safranincollodium derselben Intensität oder auch eine Lösung 1 : 8 von Kaliumplatinchlorür verwendet.

Gelatineplatten werden gebadet in:

100 cm³ kalt gesättigter Boraxlösung und

2 cm³ frisch bereiteter Chlorcyaninlösung 1 : 500

und nass exponirt. Wenn diese Platten trocken exponirt werden, müssen sie vorher mit destillirtem Wasser abgespült und rasch getrocknet werden. Als Strahlenfilter verwendet man kalt gesättigte Kaliumplatinchlorür-Lösung, welche eine sehr geringe Menge blauer Strahlen durchlässt, oder als Trockenfilter ein 0·3%iges Chrysoidincollodium und 0·25%iges Safranincollodium also zwei Häutchen zusammengekittet). Lumière's rothempfindliche Platten können für diese Negative benützt werden; als Entwickler verwendet man Glycin mit Pottasche und etwas Aetznatron.

Für die zweite Serie von Druckfarben für das Grundfarbensystem: Gelb, Krapplack und Pariserblau werden zur Sensibilisirung und für die Strahlenfilter folgende Vorschriften empfohlen:

Für das Gelbdrucknegativ wird eine Collodiumemulsion verwendet oder aber eine gewöhnliche nasse Jodsilberplatte ohne Filter. Wenn man Gelatineplatten benützt, verwendet man ein violettes Filter entweder mit einer gewöhnlichen oder einer orthochromatischen Platte und einem flüssigen Pyoktaninfilter 1 : 5000, oder als Trockenfilter ein mit Victoriablau versetztes Collodium.

Das Negativ für den Rothdruck wird mit einer Collodiumemulsion erzeugt, die mit gelbstichigem Eosin sensibilisirt ist (2 cm³ 1 : 500 auf 100 cm³ Emulsion.

Als Filter wird empfohlen:

15 cm³ Pikrinsäure 1 : 5000
150 cm³ Wasser } in 5 mm dicker Schicht,

oder eine mit Pikrinsäure-Collodium überzogene Glasplatte von gleicher Intensität.

Bessere Resultate erhält man bei der Benützung der Uranin-Sensibilisirung, wenn man als Filter folgende Lösung verwendet:

25 cm³ Säuregrün 1 : 5000
15 cm³ Pikrinsäure 1 : 5000 in 5 mm dicker Schicht,

oder als Trockenfilter eine Combination von zwei Glasplatten mit Brillantgrün-Collodium und Pikrinsäure-Collodium von gleicher Intensität wie das oben genannte Flüssigkeitsfilter.

Gelatineplatten, die mit Acridin sensibilisirt sind, oder mit Chinolinroth und Eosin, wie es vorher empfohlen wurde, sollen hinter einem Filter exponirt werden, bestehend aus

5 cm³ Säuregrün 1 : 2500 und
12 cm Pikrinsäure 1 : 1000.

Gewöhnliche Handelsplatten sind von geringem Nutzen für diesen Zweck.

Das Negativ für den Blaudruck wird mit einer Cyaninlösung sensibilisirt und mit einem Filter von Bibricher Scharlach aufgegommen, wie es oben für Blaudruck empfohlen wurde, jedoch etwas abgeschwächt.

Zur Vereinigung von drei transparenten Dreifarbenfilms für die Projection schlägt Hübl von den Farbstoffen folgende als passend im Tone und geeignet für die Färbung von Gelatinebildern vor:

Für das rothe Bild: Erythrosin in neutraler Lösung;

für das gelbe Bild: Naphtolgelb *S*;

für das blaue Bild: Echtgrün, bläulich;

die beiden letzteren in saurer Lösung; diese können von der Farbenfabrik Bayer & Co. in Elberfeld bezogen werden. Es wird hiervon je 1 g Farbstoff in 20 cm^3 Wasser gelöst und als concentrirte Lösung in Vorrath gehalten. Für den Gebrauch werden diese mit dem 10—20fachen Volumen Wasser verdünnt und zu der gelben und blauen Lösung 5—10 Tropfen Eisessig auf 100 cm^3 Farblösung zugesetzt; in diese werden dann die Gelatinebilder eingeweicht, indem man sie entweder auf eine horizontale Glasplatte legt und die Farblösung so reichlich darüber ausbreitet, dass das ganze Bild hievon vollkommen bedeckt wird, oder bei kleineren Formaten legt man die Bilder in eine Tasse, welche mit der Farblösung gefüllt wurde.

Chassagne's Farbenprocess. Wir erhielten aus Florenz vom 18. Juli d. J. folgende Mittheilung:

Verehrter Herr kais. Rath!

In der letzten Englischen Revue, welche ich Ihnen sandte, brachte ich einen Auszug aus dem British Journal mit Anmerkungen von mir über Chassagne's Farbenprocess. Ich bitte, denselben nicht setzen zu lassen, da er nur eine Fabel ist. Ich komme eben von einer Demonstration dieses Processes, welche hier gemacht wurde. Beifolgend meine Wahrnehmungen:

1. Der Process entbehrt jeder wissenschaftlichen Grundlage und ist nur ein Colorirprocess, jedoch gut ausgedacht und leicht ausführbar.

2. Eine Anziehung gewisser Farben durch einzelne Theile des Bildes findet durchwegs nicht statt; wie man Silberbilder colorirt, kann man auch Kohlebilder und selbst auf photomechanischem Wege hergestellte Bilder coloriren, nur Platinbilder nicht, wie mir der Operateur mittheilte, da die in der Papiermasse zurückgebliebenen Spuren von Metallverbindungen die Farben alteriren. Die grüne Farbe soll hierbei roth werden.

3. Zur Demonstration verwendete seiner Zeit Chassagne ein gut eingeschultes Fräulein, welches mit einer an Taschenspielerei grenzenden Geschicklichkeit die Bilder colorirte und sowohl die Capacitäten in London als die Professoren der Sorbonne in Paris über den Charakter ihrer Thätigkeit in Ungewissheit liess.

4. Chassagne selber ist in die Technik des Verfahrens nicht eingeweiht; er hat die Vorschriften zur Herstellung der Flüssigkeiten von

Alexander Calame: Sturmboten.

Zinkätzung von Angerer & Göschl.

Josef Höger: Partie bei Berchtesgaden.

Kupferätzung und Verlag von J. Löwy.

Fritz Gauermann: Der Sturm.

Stich von Joh. Passini.

Eckalpe bei Partenkirchen von Bernh. Johannes, Hofphotograph in Meran.

Zinkätzung von Angerer & Göschl.

Dansac geerbt; ich glaube, indem er dessen Witwe heiratete. Er verkaufte das Verfahren um viel Geld an eine englische Gesellschaft, welche Licenzen an ihre Concessionäre abgibt. So soll Paillardin in Paris um 200.000 Francs das Monopol für Frankreich und die Colonien erstanden haben und muss, wie erzählt wird, 300.000 Liter Flüssigkeit jährlich abnehmen, zu 5 Francs per Liter mit der Pflicht, denselben à 20 Francs zu verkaufen; für jeden Liter weniger ist 1 Franc Reugeld zu zahlen. Das Geheimniss der Farben wird den Abnehmern nicht mitgetheilt. Der hiesige Operateur, ein vertraueneinflössender älterer Mann und geschickter Colorist, ging beim Arbeiten folgendermassen vor:

„Zuerst wird das Albuminbild mit einer geruchlosen Lösung von strohgelber Farbe, die jedoch beim Schütteln Blasen wirft und auffallend „Albumin" ähnlich sieht, mittelst eines grossen Pinsels eingerieben. Hierdurch erhält die Albuminschicht die Fähigkeit, Farben aufzusaugen. Sie wird während des Farbenauftragens wiederholt angewendet, um das Bild feucht zu erhalten und auch in die Farben gemischt. Diese sind Blau (wie blaue Tinte), Roth (wie rothe Tinte oder eine Lösung von Eosin, jedoch ohne einen metallischen Reflex) und Grün (gelblichgrün). Blau wird in sehr verdünnter Lösung über das ganze Bild ausgebreitet und wird auch überall angenommen. Man tupft mit Löschpapier überall ab (und dies geschieht wiederholt während der Arbeit) und sieht nun den Effect. Hierauf werden jene Partien, welche Blau bleiben sollen, **(nach dem vorgelegten Original** oder nach dem Gedächtniss) durch mehrmaliges Auftragen verstärkt. Dann kommt Roth daran und werden jene Partien, welche Roth sein sollen, bearbeitet. Ebenso geschieht es mit dem Grün.

Roth und Grün gibt Gelb durch Bearbeiten von roth gefärbten Theilen mit Grün oder vorheriges Mischen der Farben. Dann folgt die Retouche und Hervorhebung mehrerer Theile sowie Bearbeitung von Details mit dem Pinsel, mit den Grundfarben oder deren Gemischen. In geschickter Hand geht die Arbeit sehr rasch; ein Porträt $^1/_4$ Lebensgrösse wurde in meiner Gegenwart in 25 Minuten beendet und war der Erfolg recht hübsch. Es lag auch ein Bild vor, welches ein Maler auf der photographischen Reproduction seines Gemäldes mit Chassagne'schen Farben ausführte und welches einen prächtigen Eindruck machte. Da die Farben transparent sind, können dunkle Photographien nicht gut colorirt werden, indem der photographische Ton, wie bei jedem Colorirverfahren mit Lasurfarben, durchscheint.

Bilder in feinerer Ausführung, wie Copien nach Gemälden alter Meister bedürfen mehrere Stunden zur Uebermalung; es lagen einige recht gelungene vor, welche auf Abdrücken der Firma Brogi erzeugt waren.

Mit einem Worte, ein recht hübsches Colorirverfahren, welches in relativ kurzer Zeit Resultate erzielen lässt, die mit keinem anderen bisher bekannten Colorirverfahren auf Albumin zu erreichen waren. Auf dem fertigen Bilde sieht man nichts vom Farbenauftrag und hat die Schicht den unveränderten Glanz des Albuminpapieres.

Mit besten Grüssen Ihr ergebener

G. Pizzighelli.

Fluorescenzschirme[1]. Van Melekebalke in Antwerpen führte eine neue phosphorescirende Substanz ein, welche wirksamer als Kaliumplatinocyanid beim Arbeiten mit Röntgen-Strahlen sein und aus Uranammonium Oxyfluorid bestehen soll.

Diese Substanz wird bereitet, indem man

Urannitrat ..... 1 Th.
in Wasser ..... 4 „

löst und im Sandbade zum Sieden erhitzt. Zur siedenden Lösung fügt man nach und nach

Ammoniumfluorid ..... $^1/_2$ Th.

hinzu und erwärmt noch einige Zeit, bis Dämpfe von Ammoniumnitrit aufzusteigen beginnen. Man lässt nun die Lösung, welche keinen Niederschlag haben soll, abkühlen, wobei in circa 1 Stunde sich gelbliches Pulver vom Aussehen der Schwefelblumen abscheidet, das, unter dem Mikroskope betrachtet, aus octraëdrischen Krystallen besteht. Man wäscht dieselben mit kaltem Wasser, um das Ammoniumnitrit zu entfernen, sammelt sie auf ein Filter und trocknet sie.

Physikalische Negativverstärkung[2]. Folgende Methode soll gestatten, sehr dünne Negative auf die normale Kraft zu verstärken. Die Verstärkung kann gleich nach dem Fixiren, ohne zu waschen, angewendet werden, da die Verstärkungsflüssigkeit selbst Fixirnatron enthält.

Man bereitet sich eine Vorrathslösung, bestehend aus:

Destillirtem Wasser ..... 48 cm³
Silbernitrat ..... 5 g
Rhodanammonium ..... 12 g

Der durch Zusatz der Substanzen Anfangs entstehende Niederschlag löst sich wieder auf. Diese Flüssigkeit wird durch Zusatz von Wasser auf 240 cm³ verdünnt und der hierbei neuerdings entstehende Niederschlag durch allmäligen Zusatz von Fixirnatron zum Verschwinden gebracht.

Vor dem Gebrauche mischt man:

Vorrathslösung ..... 100 cm³
Pyrogallol ..... 0·6 g
Natriumsulfit ..... 3 g
Ammoniak ..... 20 Tropfen
Ammoniumbromidlösung (1 : 10) .... 4 „

und taucht darin die Platte ein, wobei selbe in 5—10 Minuten die gewünschte Dichtigkeit erlangt haben wird. Wünscht man grössere Dichte, so erhöht man den Zusatz von Ammoniak. Schliesslich wird gut gewaschen.

Entwickler mit Aceton[3]. Nach den Untersuchungen von Lumière und Seyevetz kann in einigen Entwicklern das Alkali durch Aceton ersetzt werden. Als solche werden vorläufig der Pyrogallol-

[1]) Phot. Life 1897, pag. 115.
[2]) Photography 1897, pag. 11.
[3]) Photography 1897, pag. 61.

und Hydrochinon-Entwickler geeignet befunden. Wahrscheinlich ist es, dass das Sulfit, die Entwicklungssubstanz und das Aceton durch gegenseitige Einwirkung ein Bisulfit des Acetons und Natriumphenat bilden, welch letzteres analog wie in Alkali wirkt.

Folgende Vorschrift wird empfohlen:

Wasser	100 cm³
Hydrochinon	3 g
Natriumsulfit	10 g
Aceton	10 cm³

Vergrössern und Copiren von Platindrucken bei elektrischem Lichte, von E. J. Humphery [1]). Platinpapier copirt zwar langsamer als Bromsilberpapier, jedoch ist ein Bild auf ersterem rascher hergestellt als auf letzterem, da die Manipulationen des Entwicklens und langen Waschens entfallen.

Praktisch verwendbar für Vergrösserungen auf Platinpapier sind nur die Solarcamera und die Vergrösserungslaterne mit elektrischem Lichte. Eine sehr gute elektrische Lampe für diesen Zweck wurde von Smith construirt und wird von der Platinotype Company in Handel gebracht. Als geeignetste Negative für gedachten Zweck wären die alten Collodionnegative und jene Gelatinenegative, welche mit Amidol, Metol oder Rodinal entwickelt werden, zu bezeichnen. Mit Pyrogallol entwickelte Negative sind ihrer Farbe wegen nicht verwendbar. Die Expositionszeit ist von dem Negative und von dem Grade der Vergrösserung abhängig, wird aber unter gewöhnlichen Verhältnissen circa 20 Minuten betragen. Bei Contactdrucken werden bei Negativen mittlerer Dichte 5 Minuten Belichtungszeit genügen.

Ablösen von auf Glas aufgequetschten Gelatinebildern [2]). Falls diese nach dem Trocknen sich nicht ablösen wollten, genügt es, die Rückseite mit Formalin bis zur Sättigung des Papieres zu bestreichen und dann trocknen zu lassen. Nach dem Trocknen lassen sie sich dann leicht ablösen.

Glasversilberung [3]).

Silbernitrat	30 Th.
Ammoniak	15 „
Destillirtes Wasser	60 „
Cassiaöl	2 „
Alkohol	9 „

Das Silber wird in dem destillirten Wassser gelöst und dann das Ammoniak hinzugefügt; man lässt 24 Stunden stehen und giesst dann das in Alkohol gelöste Cassiaöl hinzu.

Das zu versilbernde, gut gereinigte Glas wird mit einem Kittrande versehen, horizontal gestellt und 4—5 mm hoch mit der Lösung übergossen. Nach einer Stunde wird der Silberniederschlag genügend dick sein; man wäscht mit Alkohol, trocknet in der Wärme und firnisst.

[1]) The Journal of the Camera Club 1897, pag. 23.
[2]) The British Journal 1897, pag. 167.
[3]) The British Journal 1897, pag. 167.

Sternaufnahmen als Sensitometer[1]). Behrens greift die alte Idee, Sternaufnahmen zu Sensitometerzwecken zu verwenden, wieder auf. Er räth, die Camera auf die Sterne einzustellen und die zu vergleichenden Platten 4 Minuten lang zu exponiren, dann das Objectiv 1 Minute lang zu schliessen, die Blende durch eine andere zu ersetzen, welche die halbe Lichtstärke der ersteren hat, um wieder 4 Minuten lang zu belichten, und so fort, bis alle Blenden in Verwendung kamen. Die zu vergleichenden Platten werden nacheinander exponirt. Man erhält unterbrochene Sternenbahnen von verschiedener Dichte und Anzahl, und durch Aufeinanderlegen der Negative lässt sich leicht bestimmen, bei welchen Expositionszeiten zwei der Negative einander gleich sind. So z. B. zeigte die eine Platte eine Sternenbahn bis zur Oeffnung $\frac{F}{25}$, die andere aber nur bei einer Oeffnung $\frac{F}{12 \cdot 5}$, so ist erstere viermal so empfindlich als letztere.

Inschriften auf Glas[2]). Um auf Glas zu schreiben, mischt man:

Wasserglaslösung 40%	2 Th.
Aetznatron	1 „

und schreibt mit einer Stahlfeder; wenn die Schrift nahezu trocken ist, staubt man mit der gewünschten Farbe, z. B. Lampenschwarz, Bariumsulfat etc. ein.

Zerstörung von pathogenischen Keimen des Wassers[3]). Dr. Schumberg fand, dass zur Zerstörung aller im Wasser enthaltenen Keime es genüge, auf 5000 Th. Wasser 1 Th. einer 20%igen Bromlösung hinzuzufügen. Das Brom selbst kann nachträglich, falls es nothwendig erscheint, durch Hinzufügung einiger Tropfen Ammoniak gebunden werden.

Tonungsbad für Probedrucke, von R. H. A.[4]). Für Probedrucke, auf deren Dauerhaftigkeit man nicht rechnet, denen man jedoch die Farbe der getonten Bilder geben will, ohne unnütz Gold zu verschwenden, wendet man mit Vortheil nachstehendes Tonbad an:

Bleiacetat	1 Th.
Fixirnatron	8 „
Destillirtes Wasser	40 „

Die Drucke werden stark übercopirt und direct in das Tonbad gebracht, wo selbe zuerst eine strohgelbe Farbe annehmen, die dann nach und nach durch Roth und Braun in Purpur übergeht.

Man wäscht die Drucke durch eine Viertelstunde in fliessendem Wasser und trocknet.

Der Verfasser besitzt derart getonte Drucke, die nach zweijähriger Aufbewahrung keine Veränderung zeigen.

---

[1]) The British Journal 1897, pag. 167.
[2]) The British Journal 1897, pag. 168.
[3]) The British Journal of Phot. 1897, pag. 195.
[4]) The Phot. News 1897, pag. 5.

Erzielung von Sepia-, Chocolade- und rothen Tönen beim Platinprocess mit kalter Entwicklung, von A. Peebles Smith[1]**.** Die hiezu nöthigen Substanzen sind Kupferchlorid, Quecksilberchlorid, Bleiacetat und neutrales Kaliumoxalat. Man macht folgende Vorrathslösungen:

A.

Kaliumoxalat	4 Th.
Destillirtes Wasser	16 „

B.

Kupferchlorid	1 Th.
Destillirtes Wasser	30 „

C.

Quecksilberchlorid	1 Th.
Destillirtes Wasser	16 „

D.

Bleiacetat	1 Th.
Destillirtes Wasser	60 „

Das Drucken des Kaltentwicklungspapieres geschieht wie gewöhnlich. Zum Entwickeln muss eine Tasse gewählt werden, welche eventuell erwärmt werden kann und von den Chemikalien nicht angegriffen wird. In dieselbe wird eingebracht:

Lösung *A*	12 Th.
„ *B*	4 „

dann unter starkem Umrühren

Lösung *C*	4 „

und schliesslich

Lösung *D*	1 „

wornach erwärmt wird, bis der gebildete Niederschlag sich gelöst hat.

Falls es nöthig erscheinen sollte, kann filtrirt werden. Zum Entwickeln wird die Lösung auf 80—85° C., bei stärkerer Unterbelichtung auf 100° C. erwärmt und die Drucke, Schichtseite abwärts, durchgezogen und umgekehrt, um die Entwicklung zu überwachen. Sobald der richtige Moment erreicht ist, kommen die Drucke in eine 20%ige Lösung von Salzsäure und werden auf gewöhnliche Art weiter behandelt. Zu bemerken wäre, dass die Töne der nassen Copie heller als beim Trocknen erscheinen, worauf beim Entwickeln zu achten ist.

Wärmere Töne erzielt man durch Vermehrung der Quecksilberlösung *C* im Entwickler, und die verschiedenen Nuancen durch Aenderung der Mischungsverhältnisse des Entwicklers, sowie durch Substition des Kaliumoxalates durch Natriumacetat, Natriumphosphat oder Natrium-Kaliumtartrat oder durch die Combination dieser Salze.

Genaue Vorschriften lassen sich nicht geben, da diese sich nach den verschiedenen Präparationen des Papieres richten müssen.

G. Pizzighelli.

[1]) Phot. News 1897, pag. 214.

K. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

1. Neue Steinheil'sche Orthostigmate.

Wiederholt wurde auf die vortrefflichen Orthostigmate der Firma Steinheil in München und Paris aufmerksam gemacht. Dieselben gehören der Gruppe der symmetrischen Doppelobjective an, welche aus je dreifach verkitteten Vorder- und Hinterlinsen bestehen. Die Linsenform in ihren Details wurde von Dr. Steinheil mehrfach einer Veränderung unterzogen. Kürzlich erhielt ich von Herrn Dr. Rudolf Steinheil einen Orthostigmat, Type II, welcher einer neuen, bisher noch nicht

Fig. 1.

ausgegebenen Serie der Steinheil'schen Orthostigmate mit positiver Mittellinse entspricht. Fig. 1 zeigt den Querschnitt durch ein solches Objectiv. Bei der Berechnung wurde auf möglichst vollkommene Correctur des Bildfeldes und Astigmatismus besonders Werth gelegt und diese Objective zeichnen daher vollkommen correct, weshalb dieselben als Ersatz der lichtärmeren, älteren Weitwinkel-Aplanate für Reproductionen (Serie VI) bestimmt sind und vor letzteren den Vorzug erheblich grösserer Lichtstärke und doppelt so grossen Winkel des scharfen Bildfeldes voraus haben. Die Montirung ist für Schieberblenden eingerichtet, damit das Objectiv leicht den Bedürfnissen der Rasterphotographie (für Autotypie) angepasst

werden kann. Auch für Gruppen- und Landschaftsaufnahmen grösseren Formates eignet sich der neue Orthostigmat sehr gut.

Das mir vorliegende Exemplar des Orthostigmat hat den Focus von 30 cm und besitzt die relative Oeffnung $\frac{1}{10}$. Es gestattet die Reproduction von Strichzeichnungen in natürlicher Grösse mit kleinen Blenden bis zum Plattenformat 40×50 cm, bei Verkleinerung circa 24×30 cm. Gruppen- und Landschaftsaufnahmen sind bei voller Oeffnung bis zum Formate 24×30 cm, mit kleinerer Blende bis 30×40 cm möglich. Der Bildwinkel kann circa 80^0 angenommen werden. Da dieses Orthostigmat frei von Verzeichnung und sehr gut bezüglich des Astigmatismus corrigirt ist, eine vollkommen gleichmässige Vertheilung der Schärfe des Bildes bei grossem Bildwinkel und sehr befriedigender Helligkeit liefert, so muss es als vortreffliches Objectiv für Reproductionen bezeichnet werden, welches auch zu Gruppen- und Landschaftsaufnahmen grösserer Formate sehr gut geeignet ist.

Dr. J. M. Eder.

2. Paul Brandt's Magnesium-Blitzlampe „Regina".

Unter dem Namen „Regina" bringt P. Brandt in Berlin (Alt-Moabit 116) eine Repetir-Blitzlampe für reines Magnesium-

Fig. 2.

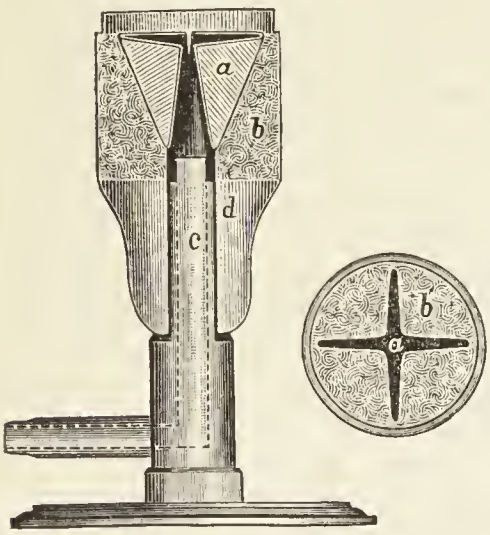
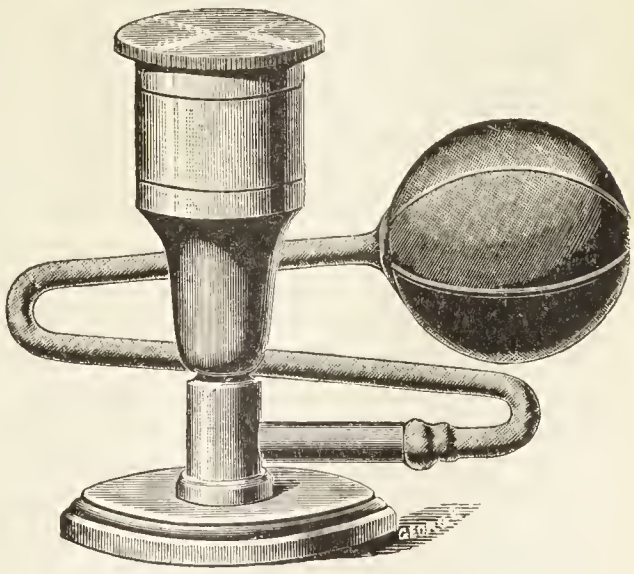


Fig. 3.



pulver in den Handel, welche nicht ein Lichtbüschel, sondern ein liegendes Flammenkreuz bildet, wodurch ein sehr breites und weiches Licht erzielt wird. Dies wird dadurch erreicht,

dass die Mündung der Lampe einen kreuzförmig geschlitzten Metalltrichter (*a*) trägt, welcher in dem Brennstoffbehälter (*b*) eingelagert ist, so dass das (bei *c* ersichtliche) Ausblaserohr aus dem bei *a* befindlichen Magnesiummagazin das Magnesiumpulver in Kreuzform ausspeit (Fig. 2.).

Die Lampe ist mit einem Metalldeckel verschliessbar und mit einem Kautschukballon versehen (Fig. 3). Die Handhabung der Lampen (Preis 8 Mark) ist bequem und gefahrlos.

Dr. J. M. Eder.

3. Ueber die Herstellung von Chlorsilbergelatinepapier für den Auscopirprocess.

Von E. Valenta.

Das Chlorsilbergelatinepapier für den Auscopirprocess (Aristopapier) wurde zuerst von Obernetter in München (1886), später von Stolze (Berlin) und Liesegang (Düsseldorf) erzeugt und in den Handel gebracht. Heute gibt es eine grössere Anzahl Fabriken in Deutschland und England, welche sehr gutes Aristopapier erzeugen, und hat dieses Copirpapier, welches sich durch die brillanten Copien, die es liefert, durch die schwefelfreie Schicht und in Folge dessen durch grosse Haltbarkeit der Drucke, sowie durch die weitaus geringere Verletzbarkeit der fertigen Bilder vor anderen Copirpapieren auszeichnet, viele Verehrer unter den Amateuren und praktischen Photographen gefunden.

Während die Herstellung von Collodionpapier eine sehr einfache ist, und ein Photograph, welcher halbwegs geschickt im Giessen von nassen Collodionplatten ist, sich leicht die Emulsion herstellen und das Papier giessen kann, ist diejenige von Aristopapier etwas unbequemer und stellt grössere Anforderungen an die manuelle Geschicklichkeit des Operateurs. Weit leichter und einfacher gestaltet sich dagegen die Herstellung im Grossen, bei welcher man sich der modernen Giessmaschinen, ähnlich denjenigen, welche in der Bromsilbergelatine-Trockenplatten-Fabrication gebräuchlich sind, mit Erfolg bedient. Die Verwendung von Maschinen hat den Vortheil eines gleichmässigen Gusses und denjenigen der vollkommenen Ausnützung der Emulsion, dürfte aber wegen des ziemlich hohen Anschaffungpreises für den Photographen, der seinen Bedarf an Aristopapier selbst erzeugen wollte, kaum rentabel sein.

Das Rohpapier, welches zur Herstellung von Aristopapier verwendet wird, ist dasselbe wie jenes, welches zur Celloidinpapiererzeugung dient: ein mit organischen Säuren (Citronensäure) präparirtes Barytpapier, dessen Oberfläche, je nachdem es zur Herstellung von hochglänzendem oder Matt-Papier dienen soll, glatt oder rauh präparirt wird. Ich habe zu den hier beschriebenen Versuchen Barytpapier verwendet, welches wir von der Firma Benecken in Löbau (Sachsen) bezogen, mit demselben recht zufriedenstellende Resultate er-

Bestandtheil, Eigenschaften der Papiere	Abney, Instruction of Photogr. 1884	Henderson	Starnes	Woodbury, Aristotype: Parker	Woodbury, Aristotype: J. Leaper	Woodbury, Aristotype: Guyaux u. A. Jorssart	Burton, Eder's Jahrb. 1892, 415 u. 416	Wade I, Eder's Jahrb. 1893, 446	Wade II, Eder's Jahrb. 1893, 447	Beadle	Ashman und Offort	Ashman	Ashman
$AgNO_3$	51	10	10	32	16	13	10	32	60	37·5	32	58	30·6
Gelatine	54	115	69	136	532 [1]	100	60	96	62·4	112	71	57	126·8
NaCl	13·5	1·2	1·4	—	—	—	—	—	16·8	—	—	—	—
LiCl	—	—	—	—	2·3	—	—	—	—	—	—	—	—
NH_4Cl	—	—	—	2·9	—	—	2	2·4	—	3·5	5·2	5	4·2
$SrCl_2$	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Weinsäure	—	—	—	—	2·3	—	—	—	—	—	—	—	4 [3]
Natrium-Kaliumtartrat	—	—	—	5·9	—	—	—	2·4	—	5	—	—	—
Citronensäure	8·5	—	—	8·1	—	6	4	15·6	2·4	20	Geringer Ueberschuss	—	Geringer Ueberschuss
Natriumcitrat	—	1·6	1·2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaliumcitrat	15·5	—	—	—	—	—	—	—	16·8				
Ammoniumcitrat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18 [2]	—	15
Essigs. Natron	—	2·6	2·7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ammoniak	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—
Alaun kryst.	0·6								1				
Chromalaun	Chromal.	—	—	15	—	—	—	5·2	Chromal.	5	—	—	—
Kaliumoxalat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—
Art d. Copirens	kräftig	ein wenig flau	ein wenig flau	kräftig	sehr flau	ziemlich kräftig	flau	kräftig	kräftig	kräftig	kräftig	kräftig	kräftig
Gradation	15	10	15	14	18	12	9	12	15	16	15	14	20
Empfindlichkeit; Albuminpapier = 1	2·5	0·4	1·8	1	1·5	2 5	0·1	1·8	7	1·8	2·5	1	10
Haltbar	0	0	0	1	1	geringer als 1	0	1	weniger als Wade Nr. I	1	1	0	0
Farbe d. Copien	schmutzig-violett	gelbbraun	gelbbraun	rothbraun	lila	röthlich-purpur	ziegelroth	röthlich-purpur	purpur-braun	ziegelroth	röthlich-purpur	röthel	röthlich-braun
Tonung im Rhodangoldtonbad	ungleichmässig langsam	fleckig, langsam	fleckig, langsam	gut	langsam blass-violett	gleichmässig	fleckig, schlecht	schnell, gleichmässig	Neigung zur Fleckenbildung	gut	langsam, ungleich	fleckig	gut
Tonfixirbad	gut	gut	gut	gut	gut	gut, rasch	fleckig, ungleich	gut	gut	gut	fleckig, ungleich	fleckig, ungleich	gut

[1]) Genommen wurden 120 g. [2]) Aus Citronensäure durch Sättigung mit Ammoniak. [3]) Mit 3 g $NaHCO_3$ neutralisirt.

halten und kann es daher denjenigen, welche sich mit der Herstellung von Aristopapier beschäftigen wollen, nur empfehlen.

Zur Darstellung von Emulsionen für Aristopapier sind in den verschiedenen Fachzeitschriften, insbesonders in den englischen, zahlreiche Vorschriften veröffentlicht worden. Viele derselben zeigen nur so geringe Differenzen, dass man zur Ansicht kommen muss, dieselben seien nur durch Umrechnungsfehler der englischen Masse in metrische entstanden, während andere wiederum weitgehende Verschiedenheiten aufweisen. Die eingehendsten Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Bestandtheile solcher Emulsionen, sowie über die Herstellung von Emulsionen für Aristopapier sind von Ashmann und Offort[1]) 1885 veröffentlicht worden, welche Autoren systematisch vorgehend, den Einfluss von verschiedenen Silberverbindungen, wie Chlorid, Citrat, Oxalat, Tartrat, Lactat, Wolframiat in der Emulsion prüften. Ashman und Offort fanden gleich Abney, dass Emulsionen, welche nur Chlorsilber und Gelatine enthalten, gut haltbare Papiere liefern, aber kraftlose, dünne Copien geben und, wenn kein ziemlicher Silberüberschuss vorhanden ist, langsam arbeiten, während die Gegenwart von organischen Säuren in der Emulsion das Entstehen kräftiger, brillanter Copien zur Folge hat.

Ashman und Offort haben ferner gezeigt, dass durchaus nicht alle organischen Säuren zu diesem Zwecke geeignet sind. Sie geben Vorschriften von Emulsionen, welche neben Silber — Chlorid und Citrat, Tartrat oder Oxalat enthielten. Die übrigen Vorschriften, welche sich in verschiedenen Fachzeitschriften, Jahrbüchern etc. finden, enthalten oft sehr verschiedene Daten über die Zusammensetzung brauchbarer Emulsionen zum Zwecke der Herstellung von Aristopapier. Um einen Ueberblick über den Werth des Gebotenen und über die Wirkung der einzelnen Bestandtheile zu geben, wurden als Vorarbeit, ehe ich daran ging, selbst eine Vorschrift auszuarbeiten, im photochemischen Laboratorium der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien jene Vorschriften, welche bezüglich ihrer Zusammensetzung von einander stärker abweichende Daten aufwiesen, einer Prüfung unterzogen. Die vorstehende Tabelle enthält neben den Resultaten derselben die Zusammensetzung der einzelnen Emulsionen auf 1000 cm^3 Lösungsmittel (Wasser, Alkohol) umgerechnet, um dieselben miteinander vergleichen zu können.

(Fortsetzung folgt.)

Statut für die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

(Genehmigt mit dem hohen Ministerialerlasse vom 29. Mai 1897, Z. 8591.)

Die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt hat die Aufgabe, die wichtigsten Methoden der Photographie, Reproductionsverfahren und graphischen Druckverfahren zu lehren und deren Anwendung in Kunst, Industrie und Wissenschaft zu fördern.

[1]) Photogr. News 1885.

Sie umfasst nachfolgende vier Abtheilungen:

I. Die Lehranstalt für Photographie und Reproductionsverfahren (I. Section).
II. Die Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe (II. Section).
III. Die Versuchsanstalt für Photochemie und graphische Druckverfahren (III. Section).
IV. Die Sammlungen.

Unterrichtsbeginn und Ferien.

Das Wintersemester beginnt am 15. September und dauert bis Mitte Februar.

Das Sommersemester beginnt am 15. Februar und dauert bis Mitte Juli.

Für die Graphische Lehr- und Versuchsanstalt gilt die Zeit vom 15. Juli bis 15. September als Ferialzeit.

Im Uebrigen finden die Bestimmungen, welche an Mittelschulen für die Ferien gelten, auch auf diese Anstalt Anwendung.

I. Section.

Lehranstalt für Photographie und Reproductionsverfahren.

An der Section für Photographie und Reproductionsverfahren werden die wichtigsten Methoden der Photographie und Reproductionsverfahren theoretisch und praktisch gelehrt.

Dieselbe besteht:

I. aus einer Vorbereitungs- und Zeichenschule;
II. aus dem ersten Curse für Photographie und Reproductionsverfahren;
III. aus dem zweiten Curse für Photographie und Reproductionsverfahren;
IV. aus den Specialcursen über verschiedene Zweige der Reproductionsverfahren;
V. aus einem photographischen Praktikum für Amateure (Künstler, Techniker, Gelehrte und Gebildete jeden Standes).

Ordentliche Schüler.

a) Die Aufnahme in die Vorbereitungs- und Zeichenschule setzt den Nachweis des vollendeten 14. Lebensjahres und die erfüllte Volksschulpflicht voraus.

b) Zur Aufnahme in den ersten Curs für Photographie und Reproductionsverfahren ist ein Alter von mindestens 15 Jahren und ein Zeugniss über die mit gutem Erfolge besuchte Vorbereitungs- und Zeichenschule dieser Anstalt oder ein Zeugniss über die absolvirte Bürgerschule, Untergymnasium oder Unterrealschule, oder der Nachweis einer Vorbildung, wie sie in diesen Anstalten in der Regel erlangt wird, erforderlich.

c) Die Aufnahme in den zweiten Curs setzt in der Regel die Absolvirung des ersten Curses voraus.

Personen mit genügender Vorbildung können ausnahmsweise unmittelbar in den zweiten Curs der Lehranstalt aufgenommen werden.

Es steht denselben frei, mit Genehmigung der Direction an dem Unterrichte in der Zeichenschule oder in einzelnen Gegenständen des ersten Curses nach erfolgter Einschreibung theilzunehmen.

Die Schülerzahl ist in dem zweiten Curse für Photographie und Reproductionsverfahren eine geschlossene.

Ueber die Aufnahme von ordentlichen Schülern, sowie über die Ertheilung von Dispensen von dem Besuche einzelner Fächer entscheidet die Direction nach Anhörung des Lehrkörpers der Anstalt.

Ausserordentliche Schüler.

Solche Personen, welche in bestimmten einschlägigen Fächern praktisch schon thätig waren (Drucker, Photographen, Techniker etc.), können zur Vervollständigung ihrer Ausbildung an dem Unterrichte in einzelnen oder in allen

Fächern in der Section für Photographie und Reproductionsverfahren nach Massgabe des vorhandenen Platzes theilnehmen.

Die ausserordentlichen Schüler sind weder an den zum Eintritt in die Schule festgesetzten Termin, noch an den regelmässigen Lehrplan gebunden.

Ueber ihre Zulassung entscheidet von Fall zu Fall die Direction nach Anhörung des Lehrkörpers.

Die ausserordentlichen Schüler haben das Schulgeld und den Lehrmittelbeitrag für mindestens ein Semester und den Requisitenbeitrag für mindestens einen Monat zu bezahlen, auch wenn sie die Anstalt nur eine kürzere Zeit hindurch frequentiren.

In berücksichtigungswerthen Fällen können nach vorher gefasstem Conferenzbeschlusse des Lehrkörpers auch ausserordentliche Schülerinnen in den Zeichen- und Retouchirunterricht aufgenommen werden; für diese gilt als Aufnahmsbedingung das vollendete 16. Lebensjahr und die absolvirte Volksschule.

Specialisten.

Zu den Specialcursen haben vor Allem die ordentlichen Schüler des zweiten Curses für Photographie und Reproductionsverfahren Zutritt, ferner praktische Photographen und andere Personen, welche als Specialisten an dem Besuche der Curse besonderes Interesse haben.

Photographisches Praktikum für Amateure.

Zu diesem photographischen Praktikum werden Künstler, Teckniker, Gelehrte und Gebildete jeden Standes im Alter von über 18 Jahren von der Direction nach Massgabe der vorhandenen Plätze aufgenommen.

Zeugnisse.

Die ordentlichen Schüler erhalten am Schlusse eines jeden Semesters Zeugnisse über ihr Verhalten, ihren Fleiss und den in den einzelnen Unterrichtsgegenständen erzielten Erfolg.

Nach vollständiger Absolvirung der Anstalt erhalten die ordentlichen Schüler ein Abgangszeugniss über Dauer, Verhalten und Erfolg ihrer Studien sowohl in theoretischer als praktischer Richtung.

Ausserordentliche Hörer und Specialisten erhalten beim Verlassen der Anstalt Zeugnisse über die Dauer, Umfang und Erfolg des von ihnen genossenen Unterrichtes.

Aufnahmstaxen, Schulgeld und sonstige Gebühren.

Jeder Schüler der Vorbereitungs- und Zeichenschule hat ein Schulgeld im Betrage von jährlich Fünf (5) Gulden und per Semester einen Lehrmittelbeitrag von Einem (1) Gulden zu entrichten.

Das Schulgeld ist für zwei Monate im Vorhinein zu bezahlen.

Jeder Schüler des ersten Curses für Photographie und Reproductionsverfahren hat per Semester ein Schulgeld von Fünf (5) Gulden und einen Lehrmittelbeitrag zu bezahlen, welcher per Semester für Inländer Einen (1) Gulden, für Ausländer Fünf (5) Gulden beträgt.

Jeder Schüler des zweiten Curses hat per Semester im Vorhinein ein Schulgeld zu bezahlen, welches für Inländer Zehn (10) Gulden, für Ausländer Vierzig (40) Gulden per Semester beträgt. Ausserdem ist ein Lehrmittelbeitrag zu entrichten, welcher per Semester für Inländer Einen (1) Gulden, für Ausländer Fünf (5) Gulden beträgt.

Inländer, deren Mittellosigkeit nachgewiesen ist, können auf Vorschlag der Direction durch das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht von der Zahlung des Schulgeldes befreit werden.

Die zu den praktischen programmmässigen Uebungen erforderlichen Apparate, Chemikalien und Verbrauchsartikel werden jedem Schüler durch die Anstalt beigestellt und ist hiefür monatlich im Vorhinein ein Requisitenbeitrag zu bezahlen, welcher auf Sieben (7) Gulden festgesetzt ist; ferner

haben die Frequentanten der Uebungen im chemischen Laboratorium monatlich ein Reagentiengeld von Einem (1) Gulden, und die Schülerinnen des Retouchircurses monatlich einen Requisitenbeitrag von Zwei (2) Gulden im Vorhinein zu entrichten.

Die Besucher des photographischen Praktikums für Amateure haben ein Schulgeld von Zehn (10) Gulden und für die ganze Dauer der Uebungen einen einmaligen Requisitenbeitrag von Fünfzehn (15) Gulden im Vorhinein zu entrichten.

Haftung der Schüler für Apparate und Requisiten.

Jeder Schüler ist für die ihm zur Verfügung gestellten Apparate und Requisiten verantwortlich und hat im Falle einer Beschädigung, des Zerbrechens oder der Vergeudung Schadenersatz zu leisten. Dieser wird von der Direction nach der Taxe der Preiscourante festgestellt.

Lehrplan der Lehranstalt für Photographie und Reproductionsverfahren.

I. Vorbereitungs- und Zeichenschule.

Der Unterricht an der Vorbereitungs- und Zeichenschule findet Abends während des Winter- und Sommersemesters statt.

Als Lehrgegenstände sind bestimmt:

a) Elementares Freihandzeichnen, 4 Stunden wöchentlich im Winter- und Sommersemester. (Das Flachornament etc. nach Tafelzeichnungen oder nach zweckmässig gewählten Vorlagen. Freies Perspectivzeichnen. Erklärung der wichtigsten perspectivischen Erscheinungen. Copiren einfacher plastischer Ornamente.)

b) Geometrisches Zeichnen, wöchentlich 2 Stunden im Winter- und Sommersemester.

c) Naturlehre, wöchentlich 3 Stunden im Wintersemester und 1 Stunde im Sommersemester. (Das Wichtigste aus der Physik und die für die Photographie wichtigsten Grundstoffe und chemischen Verbindungen.)

d) Gewerbliches Rechnen und Geschäftsaufsätze, 3 Stunden wöchentlich im Winter- und Sommersemester. (Wiederholung der Grundoperationen, Masse, Gewichte, gemeine Brüche, Schlussrechnung, Proportionen, Procentrechnungen. Aufsätze mit besonderer Berücksichtigung der Geschäftscorrespondenz und Elemente der Buchführung.

2. Erster Curs für Photographie und Reproductionsverfahren.

Für den Unterricht in diesem Curse sind insbesondere die Nachmittags- und Abendstunden während des Winter- und Sommersemesters in Aussicht genommen, um den Praktikanten oder Mitarbeitern, welche im Atelier beschäftigt sind, Gelegenheit zu geben, die ihrem Berufe förderlichen, grundlegenden Fachkenntnisse zu erwerben.

a) Freihandzeichnen, wöchentlich 6—9 Stunden.

b) Projectionslehre und Perspective, 3—4 Stunden im Winter- und Sommersemester.

Der Unterricht findet zwischen 5 und 8 Uhr oder 9 Uhr Abends statt. (Zeichnen nach Gypsmodellen, Beleuchtungsstudien, Anatomie des Kopfes etc.)

Für specielle technische Verfahren des Zeichnens zu Reproductionszwecken findet thunlichste Berücksichtigung statt.

Für vorgeschrittene Schüler findet zur weiteren Ausbildung im Zeichnen nach der Plastik, sowie im Beleuchtungs- und Farbenstudium wöchentlich mindesten ein vierstündiger Tagesunterricht statt.

c) Chemie, im Wintersemester wöchentlich 3 und im Sommersemester wöchentlich 2 Stunden. (Anorganische Chemie: Allgemeine Einleitung in die Chemie, die Nichtmetalle und ihre Verbindungen untereinander. Die

Metalle und deren Verbindungen mit besonderer Berücksichtigung der in der Photographie und den Druckverfahren gebrauchten Stoffe. — Organische Chemie: Allgemeine Uebersicht über die organischen Verbindungen mit besonderer Berücksichtigung der in der Photographie und den verschiedenen Druckverfahren gebrauchten Verbindungen).

d) Physik, wöchentlich 2 Stunden im Winter- und Sommersemester. (Von den Kräften, Wirkungen der Molecularkräfte, Grundlehren der Mechanik. Das Wichtigste aus der Lehre von der Wärme, Elektricität und Magnetismus. — Optik: Das Licht, Photometrie, Aklinometrie, Katoptrik, Dioptrik, Dispersion, die optischen Linsen, Meteorologie mit Bezug auf die chemischen Wirkungen des Lichtes.

3. Zweiter Curs für Photographie und Reproductionsverfahren.

Im zweiten Curse beginnt der eigentliche fachtechnische Unterricht, verbunden mit den praktischen Uebungen in der Photographie und den Reproductionsverfahren, denen der grösste Theil der Zeit während des Tagesunterrichtes (Winter- und Sommersemester) gewidmet ist.

a) Photochemie und Photographie, wöchentlich 2—3 Stunden im Winter- und Sommersemester. (Geschichtliche Entwicklung der Photographie, das Sonnenspectrum, photochemische Processe, photographische Apparate, Einleitung in die Negativverfahren, Collodionverfahren, Bromsilbergelatine, Silberdruck, Pigmentdruck, Lichtpausen und andere Copirverfahren. Chemische Grundlagen der photomechanischen Reproductionsmethoden, Mikrophotographie. Photographische Vergrösserungen und andere specielle Anwendungen photographischer Processe.)

b) Methodik der Druckverfahren, wöchentlich 2—3 Stunden im Winter- und Sommersemester. (Geschichtliches über Buchdruck, Holzschnitt, Kupferstich, Radirung, Stahlstich, Steindruck etc. Anwendung der Photographie zu dem Druckverfahren, die wichtigsten Apparate und Einrichtungen, Lichtdruck, Photolithographie, Zinkotypie, Heliogravure und verwandte Reproductionsverfahren).

c) Chemikalienkunde, verbunden mit Laboratoriumsübungen, wöchentlich 4—5 Stunden. (Erklärung und Vorführung wichtiger Operationen: Auflösung, Krystallisiren, Fällen, Filtriren, Elemente der einfachen qualitativen Analyse und technischen Prüfung der Chemikalien, Wiedergewinnung werthvoller Bestandtheile aus Abfällen bei photographischen Operationen.)

d) Praktische Uebungen in Photographie und Reproductionsverfahren, wöchentlich 18—22 Stunden im Winter- und Sommersemester. (Nasses und trockenes Negativverfahren, positive Copirprocesse, Lichtpausverfahren, Diapositive, Vergrösserungen, Mikrophotographie etc. Photomechanische Reproductionsverfahren, Lichtdruck, Photolithographie, Zinkotypie und andere specielle photographische Methoden nach Massgabe des Bedürfnisses und der vorhandenen Mittel. — Nach Bedarf findet hierbei ein Conversatorium von 1—2 Stunden per Woche statt.)

e) Photographische Retouche, wöchentlich 4—7 Stunden im Winter- und Sommersemester. (Vorträge und Uebungen über Negativretouche und Positivretouche.) Von diesem Gegenstande kann die Direction einzelne Schüler dispensiren.

f) Bestimmungen der Gewerbeordnung und des Pressgesetzes in Bezug auf Druckschriften, Gesetz- und Staatsverträge zum Schutze der Werke der Literatur, Kunst und Photographie, wöchentlich 1 Stunde im Wintersemester.

g) Vorträge über Kunstgeschichte, mit besonderer Berücksichtigung der Photographie, wöchentlich 1 Stunde während des Winter- und Sommersemesters.

4. Specialcurse über verschiedene Zweige der Reproductionsverfahren.

In denselben werden zeitweilig verschiedene photographische Methoden und verwandte Reproductionsverfahren gelehrt und mit den Schülern praktisch

geübt, welche in das regelmässige Programm der Anstalt nicht aufgenommen sind. Der Gegenstand dieser praktischen Specialcurse und die Dauer derselben wird durch die Direction vorher von Fall zu Fall bekannt gemacht.

5. Photographisches Praktikum für Amateure.

In dieser kurzen praktischen Anleitung zum Photographiren werden die einfachsten photographischen Aufnahme- und Copirmethoden gelehrt.

Der Unterricht und das damit verbundene Praktikum beschränkt sich auf die kurze Unterweisung zur selbständigen Herstellung von photographischen Bildern mit Trockenplatten. Das Praktikum findet einmal wöchentlich mit ungefähr 4 Uebungsstunden während 8—10 Wochen statt.

Die Eröffnung solcher Curse wird von der Direction jedesmal vorher öffentlich bekannt gemacht.

(Schluss folgt.)

Literatur.

Handbuch der Lithographie und des Steindruckes. Band I. Von Georg Fritz, k. k. Regierungsrath und Vicedirector der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien. Mit 16 Tafeln. 1. Lief. Verlag von Wilh. Knapp in Halle 1897. Gross Lexikonformat.

Das vorliegende Buch ist eigentlich ein mit vielen Probetafeln ausgestattetes Prachtwerk, welches die heutige Höhe des Steindruckes illustrirt, und es bewahrt nebenbei den Charakter eines gründlichen Lehrbuches dieser Technik. Noch nie ist ein Autor in die Theorie dieses Verfahrens mit solcher Gewissenhaftigkeit eingegangen, was allerdings nicht gehindert hat, dass nach technischer und künstlerischer Richtung hin durch die Lithographie im Laufe der Zeiten wahre Meisterwerke hervorgebracht wurden. Es hat sich bis heute noch nicht klar herausgestellt, ob bei dem Auftrag von fetter Farbe und angesäuerter Gummilösung blos ein physikalischer Process stattfindet, nämlich Benetzung und Abstossung von Fett und wässeriger Lösung, oder ob eine wirklich chemische Veränderung als Hauptgrundlage stattfindet.

Die überwiegende Zahl der Autoren behauptet etwa Folgendes: Der Stein wird gleichmässig von Fett und Wasser benetzt, aber nie von beiden zugleich. Ist daher eine Zeichnung mit fettem Tusche aufgetragen und das Planium mit Feuchtigkeit imprägnirt, so haftet neu aufgetragene fette Farbe nur an den ursprünglich gefetteten Zeichnungstellen. Die Feuchtung, sogenannte Aetze, wird in Form von dünner Gummi arabicumlösung, angesäuert mit Salpeter- oder Salzsäure auf den Stein aufgetragen. Die Wirkung dieser Aetzung besteht darin, dass das Planium etwas tiefer gelegt wird, während kraft ihrer Einwirkung auf die Fett-

materialien der Zeichnung eine in Wasser unlösliche Verbindung im Steine gebildet wird: der oleo-margarinsaure Kalk, welcher als die Seele des lithographischen Processes zu betrachten ist.

Von anderer Seite wurde hervorgehoben, dass bei der Photolithographie mit Asphalt die Zeichnung aus diesem Harze besteht, welches von einer so verdünnten sauren Gummilösung überhaupt nicht zerlegt wird. Aber auch hinsichtlich solcher Steinzeichnungen, die aus fetter Tusche bestehen, ist es nicht wahrscheinlich, dass die Aetze einen anderen Einfluss übt als die Neutralisirung des in dem Seifenzusatz enthaltenen Alkalis, dass somit das Fett als solches frei wird und in den Stein dringt, ohne dass die Fettsäuren ausgeschieden werden, um oleo-margarinsauren Kalk zu bilden.

Nachdem der flüssige Leim durch Zusatz von Essig- oder Salpetersäure dargestellt wird, so liegt die Vermuthung nahe, dass auch der Gummi in Folge Zusatz dieser Säuren in eine weniger trocknende Modification überführt wird und sich sohin für die Benetzung gegen Fett noch ablehnender verhält.

Das sind die sich gegenüberstehenden Meinungen, in welche der Verfasser Klarheit zu bringen sucht, indem er durch eine Reihe von Experimenten, welche in dem uns vorliegenden Hefte noch nicht zum Abschlusse gediehen sind, die Wirkungsweise der einzelnen vom Lithographen angewendeten Materialien feststellt.

Dem ersten Hefte ist eine sehr hübsche Lithographie mit einer Tonplatte im Irisdrucke beigegeben: „Chrysanthemum fragaria“, nach einer Zeichnung von Professor Sturm, die ob ihrer Vollendung der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien gewiss zur Ehre gereicht.

Der Verfasser hat schon eine Reihe von technischen Brochuren veröffentlicht und damit gemeinnützig gewirkt; der Anlage nach dürfte indessen das vorliegende Buch sein Hauptwerk werden, und die hervorragende Bedeutung des Verfassers für die graphische Kunst ein für allemal feststellen. Diese belangreiche literarische Arbeit erscheint uns gewissermassen als seine Promotion, wie der hier landesübliche akademische Ausdruck lautet: „sub auspiciis imperatoris“. L. Sch.

Der Halbtonprocess. Ein praktisches Handbuch für Halbtonätzung auf Kupfer und Zink. Von Julius Verfasser. Bearbeitet von Dr. G. Aarland. Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. S. 1896.

Diese Uebersetzung aus dem Englischen bereichert die deutsche photographische Literatur mit einem in seiner Heimat berühmt gewordenen Buche. Julius Verfasser ist nämlich einer der routinirtesten Adepten des amerikanischen Emailprocesses und hat dieses Werk zunächst für die Praxis geschrieben. Dr. G. Aarland ergänzte nun den ursprünglichen Text mit allen neueren Erfahrungen und gab ihm capitelweise den Werth eines Originals.

In trefflichen Holzschnitten sind alle Instrumente abgebildet, welche zum Inventar einer gut eingerichteten Aetzanstalt gehören.

Von den Wechselblenden, die bisher versucht wurden, gibt Dr. Aarland zweien den Vorzug. Die erste ist ein Ausschnitt, der in einem Kreise ein Kreuz von der Form des rothen Adlerordens enthält; die

J. Blechinger & Leykauf hof. u. imp.

FRÜHLINGSSTIMMUNG

lichtdurchlässigen Stellen bilden sohin Keile, die mit ihren Spitzen gegen das Centrum liegen.

Die zweite Art Blenden gleicht der Friedensclasse des Ordens pour le mérite und bildet einen Kreis, welcher in der Mitte eine Scheibe hat, die durch vier möglichst feine Spangen gehalten wird. Der Ausschnitt bildet hier einen Ring. Man exponirt also flaue Originale zuerst mittelst Blenden von viereckigem Ausschnitt und setzt nach Ablauf von $^3/_4$ der Expositionszeit noch eine der oben geschilderten Blenden ein, und zwar ohne die frühere Blendenöffnung zu verändern, daher in einen separaten Schlitz.

Bezüglich der Raster ist Dr. Aarland der Meinung, dass die durchsichtigen Linien um $^1/_4$ breiter sein müssen als die undurchsichtigen; sie sollen also im Verhältnisse von 4 : 3 stehen. Pag. 83 empfiehlt Dr. Aarland für den Bezug von Kupferplatten das Werk von F. A. Lange in Grünthal in Sachsen. Er hält belgisches und schlesisches Zink gleichwerthig. Seitdem die Hüttenwerke in Belgien keinen Galmei aus ihren Gruben mehr verhütten können, weil sie erschöpft sind, hat das belgische Zink nur noch den guten Ruf von ehedem (?).

Recht auffällig ist eine Bemerkung der Vorrede, dass die in dem Buche enthaltenen Halbtonätzungen von J. Verfasser ausgeführt seien. Das bezieht sich wohl nur auf eine in dem Text enthaltene „Spinnerin".

Unter den Beilagen, die als Beispiele dienen, finden wir ein Blatt von Meisenbach, Riffarth & Co., eines von Fischer und Dr. Bröckelmann, eine Schülerarbeit der Leipziger Kunstakademie, eine anonyme Beilage und eine Arbeit der Gutekunst Company in Philadelphia, die im Juni 1893, als wir die ersten Nachrichten über den amerikanischen Emailprocess veröffentlicht haben, von dem Autor des Artikels C. H. Jacobi aus Philadelphia eingesendet wurde, und zwar als Beleg des von ihm veröffentlichten Emailprocesses. Dieses Cliché ist überhaupt eines der schönsten, die wir gesehen haben und lässt erkennen, wie weit die Praxis der Theorie vorangeeilt war.

L. Sch.

Die Kunst in der Photographie. Herausgegeben von Franz Goerke. Verlag von Julius Becker. Dritte Lieferung. Berlin 1897.

Dieses vorliegende Heft charakterisirt den Pariser Photoclub, welchem der Herausgeber F. Goerke ein sehr sympathisch gehaltenes Curriculum vitae dedicirt.

Die Bilder, welche diese Vereinigung dem Unternehmen des Herrn Goerke gespendet hat, sind zum Theile geradezu sensationell — das allerbedeutendste ist ein Werk des trefflichen Amateurs C. Pujo.

Dieses stellt ein anmuthiges Mädchen dar, welches während abendlicher Lectüre im Bette bei noch brennender Lampe vom Schlummer überwältigt wurde.

Dasselbe wirkt durch den vollendeten Wohllaut der Linien, den prächtigen Lichteffect (eine Combination von Tageslicht und Magnesium),

welcher auf den reizendsten Partien concentrirt ist und durch die fesselnde Composition an sich.

Alle die kleinen Mittel, welche bisher mit mehr oder weniger Glück versucht wurden, wie Unschärfe, Pockennarbigkeit in Folge ungeschlachter, grobkörniger Positivpapiere, gewaltsames Wegretouchiren einzelner Bildtheile und Fortführung der photographischen Modellirung durch lineare Ausläufer, die mit dem Charakter der Photographie nicht harmoniren — hier ist nichts von alledem benützt, und doch welche Wirkung erzielt C. Pujo!

Dabei ist der Eindruck ein vollkommen edler, durch keinerlei Manierirtheit getrübter.

Man muss es Monsieur C. Pujo danken, dass er gewagt hat, dem Spuk, der in der bildenden Kunst sich bald in zeichnerischer, bald in coloristischer Beziehung bemerkbar macht, mit der schlichten Formel der Anmuth entgegenzutreten.

Sicher wirkt sein Bild luftreinigend und wird Manchen abhalten, Irrlichtern nachzulaufen.

Die Schlummernde zeigt ferner, wie man ohne ästhetische Bildung niemals derartige Effecte hervorzubringen im Stande sein wird, und dass der Bildungscensus derjenigen, die sich der Photographie widmen, viel höher gegriffen werden müsste, als dieses bisher nur zu häufig der Fall war.

Wie der bekannte Amerikaner Eickemeyer darauf hingewiesen hat, dass er bei seinen Bildern in Costüm und Wohnungsausstattung mit Vorliebe an die Colonialzeit anknüpft (Photographische Correspondenz 1896, S. 615) und ihnen dadurch einen individuellen Charakter verleiht, so cultivirt C. Pujo mit einem gewissen Raffinement die häusliche Ausstattung und das Ameublement der Empirezeit und bewirkt dadurch einen alterthümlich anheimelnden Ausdruck.

Ein zweites, sehr interessantes Blatt, „Studie“ betitelt, behandelt eine weibliche Figur, die unter einem Baldachin von durchsichtigen Stoffen auf dem Lager halb emporgerichtet lauscht. Dieses von Maurice Brémard herrührende Blatt ist in einer ganz anderen Richtung merkwürdig. Von ihm gilt fast Alles, was wir auf Seite 236 über Manet's Olympia mitgetheilt haben.

Zwar ist die „Studie“ nicht so stark decolletirt, wie ihr Vorbild, aber die ganze Auffassung deutet auf die von Manet inaugurirte Schule; ausserdem hat Brémard seine Schöne noch weit abstossender ausgestattet als sein erhabenes Vorbild.

Die „Studie“ sucht ihr Ideal nicht in der Erreichung anmuthiger Gegenständlichkeit, sie begnügt sich, möglichst bizarr zu sein.

Als Beispiel für gewisse herrschende Geschmacksverirrungen besitzt dieses Bild den Werth eines Kronzeugen.

Als dritte, sehr erfreuliche Darbietung enthält das Heft ein Medaillon von Robert Demachy in Röthel à la Boucher, kurz, im Stil des 18. Jahrhunderts. Herr Demachy, welcher über künstlerische Leistungen ausserordentlich geistvoll spricht, trifft leider in diesem Medaillon bei Weitem nicht die Grazie des vorigen Säculums, höchstens besticht das Blatt durch eine gewisse Patina.

Ein Knabe, der — man weiss nicht genau — auf einem Felsen, vielleicht auf einem umgestülpten Wäschkorb liegt, hat seine Hand in dem Blumenstrauss, der aus dem Rücken eines kleinen Mädchens herauszuwachsen scheint. Es ist weder ein Zug in der Handlung, noch eine Anmuth in den Kindergestalten. Aber das Bild schaut wirklich alt aus, wenn man auch sofort überzeugt ist, dass es weder von dem Stifte Boucher's, noch von Watteau herrührt.

Immerhin bleibt es ein Verdienst des Herrn Demachy, durch die Anlehnung an ein echt französisches Genre das Geltungsgebiet der Photographie erweitert zu haben.

Was sonst noch in dem Hefte enthalten ist: die Actstudie von Paul Bergon, jene vom Grafen Tyskiewicz und Anderes, reicht qualitativ und symptomatisch nicht an die früher erwähnten Bilder hinan, wenn auch Einzelnes, wie „Gestrandet" und „Ein Künstler" von M. Buquet, „Der Aufbruch zur Jagd" von F. Coste, gelungene, sogar originelle Schöpfungen genannt werden müssen. L. Sch.

Meyer's Conversationslexikon. Fünfte Auflage. Band XI. Langenbeck bis Mauri. Leipzig und Wien. Verlag des Bibliographischen Institutes, 1896.

Abgesehen von dem Schatze des Wissens, der alle Zweige der Erkenntniss umfasst und eine unschätzbare Information nahezu in allen Fällen von Unklarheit und Zweifel bietet, kann man dieses Buch auch als eine Quelle befruchtender Unterhaltung betrachten.

Ueberblättern wir irgend einen Band oder selbst nur die meisterhaften Abbildungen, so finden wir uns unwillkürlich angeregt, dort und da zu naschen. Es ist gar nicht nöthig, den Inhalt zu memoriren, aber eine Fülle von Lesefrüchten wird immerhin haften bleiben als dauernde Bereicherung unseres Geistes. Nehmen wir z. B. den Band XI, so begegnen wir Seite 17 der Abbildung der Laokoon-Gruppe, die man sich nach einem verbreiteten Irrthum überlebensgross vorstellt, während sie etwas über 1 m hoch ist. Sie wanderte 1796 als ein Triumphstück Bonaparte's nach Paris, wurde aber 1815 nach Rom zurückgebracht. Von dieser Gruppe nahm Lessing den Anlass zu seinem classischen Werke: „Laokoon oder über die Grenzen der Malerei und Poesie". Auf Seite 50 finden wir eine Abbildung und Beschreibung des Skioptikons, wohl nicht in jener Ausführlichkeit, die unsere Specialwerke über Projection diesem Gegenstande angedeihen lassen.

Seite 120 begegnen wir der Biographie einer liebenswürdigen Malerin, Elisabeth Luise Lebrun, der Schülerin von Greuze, Mitglied der französischen Akademie und Schöpferin des trefflichen Bildes „Maria Antoinette und ihre drei Kinder in Versailles". Eine Abhandlung über Lehrlingswesen Seite 164 ist so zutreffend, dass die Photographische Wochenschrift seinerzeit den Artikel reproducirt hat. Es folgen nun viele Biographien berühmter Maler: Leonardo da Vinci, Lucas van Leyden, Mantegna; und von modernen: Karl Friedrich Lessing (Düsseldorf), Aug. Leu (Landschaften), Ed. v. Lichtenfels, Manet, Matejko und Hans Makart. Trefflich ist der Artikel „Geschichte der Malerei" geschrieben, jener über Lithographie, speciell mit einer instructiven Chromotafel aus-

gestattet, und durch die Biographie Ed. Manel's erfahren wir, dass er 1863 den „Salon der Zurückgewiesenen" begründete, nachdem sein Bild „Das Frühstück im Grünen", eine Sammlung hässlicher, entblösster Weiber, wegen der rohen Mache nicht angenommen worden war. (Vergl. Photographische Correspondenz 235.) Der Artikel Linse recapitulirt dieses Thema gerade in der Form, welche den photographischen Fachkreisen entspricht; dagegen ist die Biographie von Justus Liebig von einem allen Gebildeten gemeinsamen Interesse. L. Sch.

Die Fernphotographie. Von Paul Liesegang. Ed. Liesegang's Verlag. Düsseldorf 1897.

Obwohl die Fernphotographie schon seit vielen Jahren bekannt war, so haben doch erst neuere Arbeiten von Dr. Miethe, Steinheil und Dallmeyer diesen Gegenstand zu einer derart raschen Entwicklung gebracht, dass man vor einer vollständig neuen Erfindung zu stehen glaubt. In wenigen Jahren gelangte die Construction der Teleobjective zu einer Vollkommenheit, dass dermalen auf Verbesserung der Systeme kaum zu hoffen ist und muss somit das Streben der Publicistik dahin gerichtet sein, die Fachleute auf die Verwendbarkeit und Leistungsfähigkeit dieser Objectivtypen aufmerksam zu machen und bezüglich deren Handhabung zu unterrichten. Herr F. P. Liesegang unterzog sich dieser Aufgabe mit vorliegendem Werke in äusserst gediegener Weise. Nach mathematischer Erläuterung des Principes der telephotographischen Systeme (Seite 5—28) folgte die Erklärung der Construction der Teleobjective und deren Anwendung (Seite 29—70), es ist das für den Fachphotographen interessanteste Capitel. Die meisten Teleobjective entsprechen im Principe dem galileischen Fernrohr, indem das von der sammelnden vorderen, möglichst lichtstarken Combination kommende Strahlenbündel durch eine concave Linse aufgefangen wird und ein vergrössertes Bild auf die empfindliche Schicht wirft; nur das Teleobjectiv von Jarret (1889) macht eine Ausnahme, indem hier das von der Vorderlinse entworfene reelle Bild durch eine convexe Linse von kurzer Brennweite vergrössert wird. Den Erläuterungen sind im Texte Autotypien beigegeben, welche den Unterschied zwischen einer gewöhnlichen Aufnahme und der Aufnahme mit einem Teleobjectiv recht deutlich zum Ausdruck bringen; manche derselben sind thatsächlich sehr geeignet, den hohen praktischen Werth der Telephotographie zu demonstriren. Es sei darauf hingewiesen, dass das Arbeiten mit dem Teleobjective mancherlei Erfahrungen bedarf, um tadellose, scharfe Aufnahmen zu erzielen. Es ist daher unbedingt nothwendig, vor Beginn der Arbeiten sich mit den bisherigen Erfahrungen bekannt zu machen. Von grosser Wichtigkeit ist es, bei derartigen Aufnahmen die richtigen atmosphärischen Bedingungen abzuwarten, indem selbst bei klarem Himmel und schönster Beleuchtung bei grosser Hitze in Folge der Vibration der Luft kein scharfes Bild erhalten werden kann. Grosse Vortheile bietet die Verwendung orthochromatischer Platten und finden sich im vorliegenden Werke Recepte zur Sensibilisirung gewöhnlicher Trockenplatten. Das Teleobjectiv findet bereits ausgedehnte Verwendung in der Landschaftsphotographie und wird in wissenschaft-

licher Beziehung, z. B. für den Geologen, geradezu unentbehrlich; die jeweilige Situation gefahrdrohender Stein- oder Bergstürze kann periodisch durch Fernaufnahmen festgestellt werden. Interessant ist die Mittheilung, dass bereits im japanisch-chinesichen Kriege das Teleobjectiv bei den Japanesen Verwendung fand.

In den folgenden Capiteln kommen Telestereoskop-Aufnahmen zur Besprechung; selbe wurden zuerst bei Himmelsaufnahmen verwendet; anschliessend folgen Mittheilungen über Fernaufnahmen mit einfachen Hilfsmitteln und ein Aufsatz über Camera und Auge. Den Schluss bildet die Geschichte der Telephotographie. Es ist wohl kaum daran zu zweifeln, dass die Fernphotographie durch vorliegendes Werkchen in den weitesten Kreisen gefördert wird, und freuen wir uns, in einer baldigen zweiten Auflage über neue Verwendungsarten dieses Zweiges der Photographie berichten zu können. A. L.

Deutsche Photographen-Bibliothek, Band V. Geschichte und Theorie des photographischen Teleobjectivs, von Dr. M. v. Rohr. Weimar, Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung (K. Schwier), 1897.

Vorliegende wissenschaftliche Arbeit umfasst 41 Druckseiten und behandelt, basirend auf der Theorie der optischen Instrumente nach Abbé, das photographische Teleobjectiv. Nach einer kurzen, aber präcisen geschichtlichen Einleitung folgt die mathematische Ableitung theoretisch und praktisch wichtiger Constanten und die Anleitung zu einer gerechten Vergleichsmethode verschiedener Telecombinationen. Sehr lehrreich ist das Capitel über die Begrenzung der Strahlen, wobei der Zweck der Blenden eingehend erläutert, der elementare Begriff derselben erweitert und ihre Bedeutung für den Strahlengang klar gelegt wird. Eine besondere Beachtung findet die perspectivische Wirkung photographischer Aufnahmen. Gewöhnlich wird die Perspective einer Lochcamera behandelt oder man nimmt bei einem photographischen Objective beide Hauptpunkte zusammenfallend und sieht diesen „Kernpunkt“ als Centrum der Perspective an, so dass alle nach dem Kernpunkte zielenden Strahlen als Hauptstrahlen zu bezeichnen wären. Der Verfasser zeigt, dass diese im Allgemeinen unzutreffende Darstellung, speciell beim Teleobjectiv, vollkommen unrichtig ist, und dass man, worauf schon Czapski hingewiesen hat, nur die nach dem Mittelpunkte der Eintrittspupille zielenden Strahlen als Hauptstrahlen bezeichnen soll. Anschliessend wird der Einfluss der Verlegung der Eintrittspupille auf die Perspective der Aufnahme erläutert und die Eigenschaften besprochen, derentwegen Dr. Rudolph das Teleobjectiv zu Porträtaufnahmen besonders geeignet bezeichnet. Im Weiteren wird die Abbildung durch ein System endlicher Oeffnung und die thatsächlich wirkenden Blenden des Teleobjectivs besprochen. Den Anlass zu den vorliegenden Studien ergaben die Vorarbeiten zu der von Herrn Dr. Rudolph im Vorjahre herausgegebenen Gebrauchsanleitung für Teleobjective. Es sollten die in der erwähnten Schrift neubegründeten und neu hervorgehobenen Thatsachen aus der Theorie des Teleobjsctivs einer eingehenderen Darstellung unterzogen werden. Durch vorliegende Arbeit

des Verfassers über Anwendung einiger Sätze der Abbé'schen Theorie auf das Teleobjectiv werden jedenfalls weitere Kreise zu Arbeiten mit diesem Instrument angeregt. A. L.

Die richtige Ausnutzung des Objectivs. Von F. Paul Liesegang. Ed. Liesegang's Verlag. Düsseldorf 1896.

Die richtige Ausnutzung des Objectivs beruht darauf, bei scharfer Tiefenzeichnung die grösstmöglichste Lichtstärke in Verwendung zu bringen. Der Verfasser sucht dieses Problem auf rechnerischem Wege zu lösen, wobei ein von Abweichungen freies Objectiv vorausgesetzt wird. Das Resultat dieser Arbeit kommt in einer Tabelle zum Ausdruck, welche die Entfernung angibt, auf welche scharf eingestellt werden muss und welche die Ermittlung der zu wählenden Blendengrösse gestattet, wobei allerdings einige Rechnungen nicht zu umgehen sind. Um den Standpunkt des Verfassers klar zu legen, sei sofort erwähnt, dass selber hauptsächlich auf die Belehrung des Anfängers bedacht ist, denn er schreibt S. 31: „Von selbst geht eine Sache aber nicht in Fleisch und Blut über; es gehört Uebung dazu. Es wird gut sein, wenn man einige Aufnahmen an der Hand der obigen Tabelle macht; besser vielleicht ist es noch, sich für sein Objectiv eine Tabelle anzufertigen, welche die nöthigen Daten sofort gibt und eine weitere Rechnung überflüssig macht. Hat man einmal mehrere Aufnahmen mit Hilfe der Tabellen-Angaben gemacht, so wird man diese bald entbehren können." Verfasser empfiehlt, die Einstellentfernung nie grösser als den doppelten Abstand des nächsten Objectpunktes zu wählen. Sehr wichtig sind ferner die Auseinandersetzungen, welche den Handcameras mit fester Einstellung gewidmet sind, um möglichste Lichtstärke bei genügender Tiefe zu bekommen. Die Broschüre, welche 44 Seiten umfasst, ist, abgesehen von ihrer besonderen praktischen Bedeutung, allen Jenen angelegentlichst zu empfehlen, welche den Lehren der photographischen Optik ein specielles Interesse entgegenbringen. A. L.

Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie. IX. Aufl. Von Dr. Leopold Pfaundler in Graz und Dr. Otto Lummer in Charlottenburg. 3 Bände mit 2000 Text-Illustrationen. Verlag von Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Uns liegt hier die erste Hälfte des zweiten Bandes zur Besprechung vor, welche auf 1192 Seiten das Gebiet der Optik behandelt, während noch in der 1868 erschienenen Auflage die Lehre vom Licht kaum 444 Seiten füllte. Ohne dem Principe der Gemeinfasslichkeit untreu zu werden und die Anforderungen an die mathematische Vorbildung allzu hoch zu stellen, ist dieses Compendium der Experimentalphysik ein eminentes Lehrbuch. Freilich, bezüglich der Grenzlinien, wo ein Buch aufhört, auch einem gebildeten Laienpublicum mundgerecht zu sein, befinden sich die Gelehrten oftmals in einem Dilemma zwischen wissenschaftlicher Begründung und jener populären Form, welche das Werk allein den „weiteren Kreisen" zugänglich macht. Die Einhaltung dieser Linie hat dem von Dr. Johann Müller begründeten Handbuch in seiner ersten Zeit zu jener Popularität verholfen, die sich in den zahlreichen Auflagen ausspricht. Für die sorgfältige Neubearbeitung des Werkes

bürgt der Name seines berühmten Verfassers. Es sind alle Fortschritte berücksichtigt, welche in der Optik bis heute erreicht wurden; die in photographischen Kreisen täglich benützten Instrumente, sowie die in ihnen zum Ausdruck kommenden Gesetze, sie finden hier eine Darstellung, welche selbst den ernsten Forscher nicht mehr unbefriedigt lässt.

Für den Leserkreis unseres Blattes von hohem Interesse sind die Capitel: Prismatische Farbenzersetzung (Dispersion des Lichtes); Spectralanalyse; Die Umwandlungsproducte oder die Wirkungen des absorbirten Lichtes mit den Paragraphen: Photochemische Wirkungen der verschiedenen Spectralbezirke, Photographie, Sensibilisatoren; dann das Capitel: Wellenlehre des Lichtes, Astigmatismus, Das Auge und die Gesichtsempfindung; Ueber die optischen Instrumente in der Photographie, Objective, Projectionsapparate; endlich Interferenz des Lichtes und Anderes.

Die orthochromatische Photographie und der Dreifarbendruck sind verhältnissmässig kurz behandelt, wie folgende Probe von Seite 395 zeigt: „Die Durchführung dieser Idee (des Baron Ransonet) wurde aber erst möglich, nachdem H. W. Vogel die im vorigen Paragraphen besprochenen Sensibilisatoren entdeckt hatte, deren Zahl später durch J. M. Eder wesentlich bereichert wurde. In Frankreich wurde diese „Dreifarbenmethode“ durch Cros & Ducos de Hauron, in Deutschland durch Josef Albert in München mit Erfolg angewendet, woher sie auch den Namen Albertotypie erhalten hat. Da beim Umdruck des Negativs auf die Gelatineschicht des Steines dasselbe in ein Positiv verwandelt wird, so sollte als Walzenfarbe die complementäre Farbe zu jener des angewendeten Strahlenfilters verwendet werden. Allein diese von Ducos angegebene Regel hat, wie Vogel erkannt hat, nur für Spectralfarben, nicht aber für die Pigmentfarben Geltung, und gibt daher nicht die besten Resultate (?). H. W. Vogel hat daher das Verfahren in folgender Weise verbessert: Er verwendet für jede Platte einen besonderen Sensibilisator, macht also z. B. eine Aufnahme mit einer rothempfindlichen, eine mit einer gelbempfindlichen, eine mit einer grünempfindlichen Platte u. s. f., und verwendet dann als jeweilige Druckfarbe eine solche, welche mit der Farbe des Sensibilisators spectroskopisch möglichst übereinstimmt. Die Druckfarbe reflectirt also dann dieselben Farbenstrahlen, welche von der betreffenden farbenempfindlichen Platte nicht verschluckt werden.“

Wer in das Wesen der indirecten Farbenwiedergabe nicht schon früher eingedrungen ist, wird aus diesen Angaben kaum das richtige Verständniss schöpfen können.

Wie die Sensibilisatoren auf die Platte wirken, darüber sagt Prof. Pfaundler Seite 394:

„Die Art und Weise, wie der Farbstoff die Erhöhung der Empfindlichkeit bewirkt, ist noch nicht ganz aufgeklärt.“ Wir wären in manchen zweifelhaften Fällen weiter, wenn dieselben stets so aufrichtig einbekannt würden, anstatt sie mit Phrasen zu verschleiern.

Da der Autor die Erfindung der Gelatine-Emulsionsplatte von 1868 datirt, so ist es von keinem Belange, dass der spätere Maddox durch den Kobold des Setzkastens in einen Maddon verwandelt wurde.

In dem rein physikalischen Gebiete ist das Buch von einer classischen Gediegenheit.

Der Reichthum an Illustrationen und Farbentafeln, der saubere Druck gereichen der Verlagshandlung zum höchsten Verdienst.

L. Sch.

Kleine Mittheilungen.

Amateur-Photographenclub in Wien. Wir erhalten die Anzeige, dass sich dieser Verein mit dem Sitze VI., Mariahilferstrasse 25 constituirt und seinen Vorstand gewählt hat. Derselbe besteht aus den Herren Ernst Ritter v. Hartlieb, Präsident; Ottokar Hruza, Vicepräsident; Alois Schmidter, Cassier; Alfred Widmer, Secretär, und acht Comitémitgliedern. Der Club verfügt über ein Atelier und Nebenräume.

Ausstellung in Freiburg i. B. Die für Anfang September projectirt gewesene Ausstellung des Süddeutschen Photographenvereines, welche leider nur 8 Tage dauert, wurde eingetretener Hindernisse halber verschoben und findet nun definitiv vom 23. bis 30. September statt. Die rührige Leitung des Unternehmens äussert sich sehr befriedigt über die bisher erfolgten Anmeldungen.

Reichsgerichts-Entscheidung in dem Processe contra R. Bong. Eine Auslegung des Gesetzes über das Urheberrecht an Photographien beschäftigte am 25. v. M. das Reichsgericht in Leipzig. Prof. Lenbach hat das alleinige Recht, sein Porträt (?) des Fürsten Bismarck auf photographischem Wege zu vervielfältigen, dem Photographen Haller (?) übertragen. Nach einer von diesem hergestellten Photographie fertigte der Verlagsbuchhändler Richard Bong in Berlin einen Holzschnitt an und veröffentlichte ihn in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift. Hierdurch sollte er nach Ansicht der Staatsanwaltschaft das erwähnte Gesetz verletzt haben, weil er zum Zwecke der Anfertigung des Holzschnittes auf mechanischem Wege die Photographie auf Holz übertragen und so eine mechanische, also unerlaubte Vervielfältigung vorgenommen habe. Das Landgericht I in Berlin hat ihn am 2. März d. J. von der erhobenen Anklage freigesprochen, indem es (vergl. Photogr. Corresp. 1897, S. 372) entsprechend dem Gutachten künstlerischer Sachverständiger annahm, dass es sich um keine mechanische Nachbildung handle, sondern um eine künstlerische Bethätigung, welche die Photographie lediglich erleichtert habe. Das Reichsgericht hat sich dieser

Auffassung durch Verwerfung der eingelegten Revision angeschlossen und ausgeführt, dass immer im Einzelfall zu untersuchen sein werde, ob die mechanische Nachbildung sich als die Hauptsache herausstellt oder ob die künstlerische Ausführung als die Hauptsache anzusehen ist. Das Gesetz verbietet lediglich die mechanische Nachbildung, ohne sich bestimmt darüber auszusprechen, wie es zu halten ist, wenn die mechanische Nachbildung sich verbindet mit einer künstlerischen Thätigkeit. Im vorliegenden Falle war festgestellt, dass es sich hier um eine eminent künstlerische Thätigkeit handelt. Wir entnehmen diese Notiz dem „Apollo“ Nr. 50. In derselben Nummer äussert sich der Geheime Justizrath Grünewald in Angelegenheit des Schutzgesetzes wie folgt:

Auf solche Weise ist der Photograph mit seinen Leistungen der schrankenlosen Freibeuterei preisgegeben. Das Photographie-Schutzgesetz bietet gezeigtermassen hiergegen keinen Schutz, und andere Mittel der Gesetzgebung, wodurch diesem gegenwärtig allgemein gewordenen Missbrauche gesteuert werden könnte, bestehen bisher noch nicht. Sittlich stellt sich jenes geschäftliche Gebahren der Lithographen — — — — — — — — — — — — — — — — unbedingt als Aneignung fremden Geisteseigenthums und zu verwerfender unlauterer Wettbewerb dar, ohne dass jedoch das seit 27. Mai 1896 bestehende Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes hierauf anwendbar ist. Thunlichst rasch und dringend ist dagegen Abhilfe nothwendig, wenn nicht das durch die Ausbreitung der Liebhaber-Photographien im letzten Jahrzehnt stark beeinträchtigte und mit hohen Gewerbesteuern belastete Geschäft der Photographen, namentlich der kleineren des Berufes, einem ständigen Rückgange anheimfallen soll. Aufgabe der betheiligten Kreise ist es, dahin zu wirken, bei der Reichsregierung die Ausarbeitung einer Gesetzesvorlage dahin zu erwirken, dass bis zur Durchführung der schon längst in Aussicht genommenen Reform der Urheberrechte auf dem Gebiete der Kunst und Photographie mittelst eines Nothgesetzes, wenigstens nur in Abänderung des §. 3 des Ph.-Sch.-G. die einzige Bestimmung getroffen würde, dass **jede** Nachbildung eines photographischen Werkes, welche in der Absicht, dieselbe zu verbreiten, ohne Genehmigung der Berechtigten (§. 1 und 7) hergestellt wird, verboten ist. Schnauss: Apollo, Nr. 50.

Anton v. Werner über die moderne Malerei. Der Director der Berliner Kunstakademie, Anton v. Werner, hat die vor einigen Tagen erfolgte Preisvertheilung an der Berliner Hochschule für bildende Künste zum Anlass genommen, sich über seine Stellung zur neuen Richtung in der modernen Kunst auszusprechen und hierbei ein scharfes Urtheil über gewisse manierirte Kunstrichtungen der Gegenwart gefällt. Anton v. Werner erklärt, im Porträtfache mache sich als neu bei vielen Arbeiten dieses Faches nur eine gewisse Schloddrigkeit und Schmierigkeit in fleckiger, unschöner Malweise bemerklich oder eine gesuchte Technik mit Stricheln, Punktiren oder Patzen, dazu ein möglichstes Ignoriren der unbequemen Zeichnung, was poetisch als Auflösen der Form oder „die Form nur als Lichterscheinung betrachten“ bezeichnet wird, und weiter gewisse Sonderbarkeiten in der Beleuchtung

oder in der Wahl der Localtöne. Wo liegt, fuhr Werner fort, in den flüchtig hingeschmierten zahllosen Skizzen und landschaftlichen Studien, die jetzt unsere Ausstellungen als Ergebnisse impressionistischer Naturanschauung überschwemmen, „die technische Vollendung in der Naturnachahmung?“... Von dem kindischen Lallen und Stammeln in der Darstellungsweise, dem Japanasiren und der Naivthuerei, wohinter sich entweder Modetollheit oder Nichtkönnen verbirgt, will ich hier nicht weiter reden; es dürfte als Gigerlthum in der Kunst am entsprechendsten bezeichnet werden. Mit Staunen sehen wir Illustrationen, Buchtitel und dergleichen in der allergröbsten kindlichsten Holzschnittmanier aus der Zeit weit vor Dürer, gleich als ob der Holzschnitt seit 300 Jahren keinerlei Fortschritte gemacht hätte. Ja selbst auf unsere Drucktypen erstreckt sich dieses „Neueste“, und in unseren, mit allem denkbaren Luxus ausgestatteten Prachtwerken wird die Schrift immer unschöner, wunderlicher und unleserlicher. Wollen wir mit diesem Fortschritt dem Auslande imponiren? Auf einem Gebiete der Malerei ist Deutschland einst nicht nur bewundert, sondern beneidet worden. Ich meine jenes Gebiet, worin die deutsche Volksseele ihren treffendsten Ausdruck gefunden hat und worauf L. Knaus, B. Vautier, Fr. Defregger und neben ihnen viele andere treffliche Künstler für alle Zeiten als Meister gelten. Was oder wen hat denn die neue Richtung diesen Künstlern und ihren Schöpfungen gegenüberzustellen? Ein ödes, leeres Nichts und die hohle Phrase von dem Pulsschlag des modernen Lebens, oder dass das Gegenständliche, der Inhalt eines Bildes nicht der eigentliche Zweck der künstlerischen Darstellung sei, sondern das „Wie“ der Darstellung an seine Stelle zu treten habe, weil es gleichgiltig sei, um welches „Was“ es sich handle. N. Fr. Presse.

Photographischer Mond-Atlas, von Professor Dr. Ladislaus Weineck, Director der Prager Sternwarte. Bei der Redaction ist ein Prospect der Verlagsfirma Karl Bellmann in Prag eingegangen, begleitet von einem Musterblatt, welches einen Theil der 10 Fuss grossen Mondkarte darstellt. Die Abbildung ist in Lichtdruck ausgeführt, von einer ganz überraschenden Gradation der Töne, die vom tiefsten Schwarz bis zum leuchtenden Glanz der Mondhöhen verläuft und als graphische Leistung geradezu meisterhaft genannt werden muss. Der Mond-Atlas erscheint in zehn Lieferungen à 10 fl. Jede Lieferung enthält 20 Blätter.

Rothes Seidenpapier für lichtsichere Dunkelzimmer-Beleuchtung. Von Dr. Precht. Im Handel gibt es gefärbte Seidenpapiere in allen Nuancen, welche die Damen zur Herstellung von Blumen verwenden. Bei der spectroskopischen Untersuchung der vier Sorten Roth, die man gewönlich vorfindet, ergab sich, dass die beiden dunkelsten Nuancen für photographische Zwecke ganz vortreffliche Eigenschaften besitzen. In einfacher Lage zeigen alle Papiere sehr feine Löcher, die weisses Licht durchlassen. In doppelter Lage erscheint das Papier vollkommen dicht und zeigt dann ein überraschend einfaches Absorptionsspectrum. Violett, Blau, Grün und Gelb werden vollkommen absorbirt, nur rothe Strahlen gehen durch das doppelte Papier hindurch, und zwar im äussersten Falle solche von den Wellenlängen 770—600 $\mu\mu$,

das heisst selbst wenn die Breite des Spectroskopspaltes mehrere Millimeter beträgt und directes Sonnenlicht zur Beleuchtung verwendet wird. Das Spectrum ist absolut identisch mit dem des Massivrubinglases unter den gleichen Bedingungen.

Daraus ergibt sich, dass man mit diesem Seidenpapier die beste Dunkelzimmerbeleuchtung herstellen kann, die es überhaupt gibt. Eine doppelte Lage des Papieres ist gewöhnlichem Rubinglas weit überlegen. Vor dem Massivrubinglas hat es den Vorzug, mehr Licht durchzulassen. Mit den gewöhnlichen Lichtquellen, Kerze, Petroleumlampe, Schnittbrenner ist das Massivrubinglas so dunkel, dass die Arbeit im Dunkelzimmer sehr anstrengend und unbequem wird. Das zweifache Seidenpapier gibt eine ebenso sichere Beleuchtung bei angenehmer Helligkeit. Ausser der dunkelsten Sorte Roth ist auch die nächsthellere verwendbar; sie lässt bis 590 $\mu\mu$ durch.

Auf die Bequemlichkeit der Anwendung des Seidenpapieres brauchen wir kaum hinzuweisen. An jedem Orte, bei jedem Papierwaarenhändler kann man sich für ein Paar Pfennige ein für alle photographischen Arbeiten spectroskopisch sicheres Lichtfilter verschaffen. Fensterscheiben sind in wenigen Minuten damit verklebt und ebenso schnell wieder gereinigt. Höchst einfach lässt sich mit Hilfe des Papieres eine zusammenlegbare Kerzenlampe für die Reise herstellen.

Photogr. Centralblatt 1897, S. 213.

Keine Gelbfärbung, kein Grünschleier mehr. (Eine Notiz für die Sommerzeit.) Ueber die verschiedenen Arten der Entstehung der Gelbfärbung und des Grünschleiers bei Bromsilbergelatineplatten habe ich bereits wiederholt in Fachblättern meine auf Grund eingehender Versuche gemachten Erfahrungen bekannt gegeben. Es scheint aber, dass diesen Mittheilungen bisher noch nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, da in der heissen Jahreszeit wieder vielfach Klagen über Gelbwerden der verschiedensten Plattensorten laut werden und die meisten Photographen dieser Erscheinung gegenüber effectiv rathlos dastehen. Ich unterlasse es, meine früher über diese Erscheinung veröffentlichten Erfahrungen an dieser Stelle zu wiederholen und möchte nur auf ein sehr einfaches, absolut sicher wirkendes und kostenloses Mittel, Gelbfärbung und Grünschleier in allen Fällen zu vermeiden, aufmerksam machen. Dieses Universalmittel, welches ich meinen fortgesetzten Untersuchungen über Grünschleier verdanke, hat sich bisher bei allen Plattensorten und allen Entwicklern als absolut unfehlbar erwiesen. Dasselbe ist: „Gründliches Auswässern der Platte nach dem Entwickeln, also vor dem Fixiren". Hat man eine Plattensorte, welche zur Gelbfärbung und zu Grünschleier neigt, so spüle man die Platte nach der Hervorrufung gründlich ab und legte sie, bevor man dieselbe in's Fixirbad bringt, so lange in eine Schale mit reinem Wasser, bis die letzten Spuren des Entwicklers aus der Schicht entfernt sind. Bei mittlerer Temperatur des Wassers (circa 12° R.) wird in den meisten Fällen ein 5 Minuten langes Verweilen der Platte im Wasserbade genügen. Man wird finden, dass Platten, welche bei gewöhnlicher Behandlung eine starke Gelbfärbung, respective Grünschleier zeigen, bei dieser Auswässerungsmethode absolut klar

bleiben. Der Vorgang erklärt sich aus Folgendem: „Ich habe gefunden, dass namentlich solche Platten, welche verhältnissmässig dick gegossen sind und bei welchen die Gelatine noch frisch und klebekräftig ist, also nur wenig durch das Erhitzen bei der Emulsionirung gelitten hat, am leichtesten der Gelbfärbung bei gewissen Entwicklersorten, vor allen Dingen bei Eikonogen und Hydrochinon ausgesetzt sind und auch langsamer ausfixiren als dünner gegossene Platten oder solche, deren Gelatine bei der Emulsionirung mehr an Klebekraft eingebüsst hat. Die klebekräftigeren Gelatineschichten geben nun den Entwickler nicht so leicht wieder ab wie mürbere Schichten und haftet der Entwickler am festesten an den sonst glasklaren Stellen des Negativs, an welchen keine Reduction des Bromsilbers stattgefunden, so dass der Entwickler sich durch einfaches Abspülen der Platte, wie es gewöhnlich gehandhabt wird, nicht wieder aus der Schicht vollständig entfernen lässt. An denjenigen Stellen der Schicht, welchen noch Entwickler anhaftet, kann nun eine vollständige Ausfixirung des unbelichteten Bromsilbers nicht stattfinden, in Folge dessen sich an diesen Stellen Gelbfärbung, respective Grünschleier zeigt. Wer also auf alle Fälle diese beiden Erscheinungen vermeiden will, der wässere die Platte nach dem Entwickeln gründlich aus.

Emil Höfinghoff,
Barmer Trockenplattenfabrik
Brune & Höfinghoff.

Die Standentwicklung von Trockenplatten, welche auf der Anwendung eines sehr stark verdünnten Entwicklers beruht, der äusserst langsam wirkt und deshalb verschiedene Expositionszeiten besser als concentrirter Entwickler ausgleicht, wurde zuerst von Dr. Meydenbauer in Berlin (unter Anwendung von Pyrogallol) für Architekturaufnahmen u. dgl. eingeführt. Dr. Neuhauss bestätigte diese Angaben. Jedoch wirkt Pyrogallol nicht immer regelmässig. In Frankreich empfahl Fourtier den Hydrochinon-Entwickler, welcher übrigens mitunter die Negative gelb färbt.

Am besten ist der Glycin-Entwickler für diesen Zweck (eingeführt von Baron Hübl in Wien); das Glycin wird von der chemischen Fabrik von Hauff in Feuerbach bei Stuttgart in Deutschland hergestellt. Der concentrirte Glycin-Entwickler wird nunmehr für den Handel in grossen Massen erzeugt (z. B. von Victor Alder in Wien). Als Recept der Herstellung dient: 25 g Natriumsulfit werden in 40 cm^3 Wasser warm gelöst, 10 g Glycin zugesetzt, zum Kochen erhitzt und allmälig 50 g Pottasche zugesetzt. Der dünne Brei ist haltbar. Vor dem Gebrauche verdünnt man ihn mit der 12fachen Menge Wasser (für Standentwicklung mit der 50fachen Menge Wasser).

Der Entwickler besteht aus einer Lösung von Natriumsulfit und Pottasche, in welcher das Glycinkalium nicht gelöst, sondern suspendirt enthalten ist, und eben aus diesem Grunde ist er auch in ganz offenen Gefässen vollkommen haltbar. Dr. Eder's Jahrbuch 1897.

Pigmentdruck ohne Uebertragung. V. Artigue in Bordeaux stellte zuerst 1889 ein Pigmentpapier her, welches nicht auf eine andere Fläche übertragen zu werden braucht. Sein Papier erscheint

nach Prof. F. Schmidt in der Aufsicht sammtartig schwarz, in der Durchsicht äusserst transparent. Der principielle Unterschied besteht darin, dass bei den anderen Pigmentpapieren Gelatine und Farbstoff gemischt und in dicker Schicht auf Papier aufgetragen sind, während beim Charbon Velour das Papier erst mit einer dünnen Gelatineschicht überzogen ist und darüber eine ungemein feine, dünne Farbschicht legt. Sensibilisirt wird durch Untertauchen in eine $1-2^1/_2$%ige Kaliumbichromatlösung. Die Entwicklung erfolgt mit einem schwach lauwarmen Wasserbade, dann in einem Brei von feinem Holz-Sägemehl oder verkleinertem Filtrirpapier von 18° C., wobei sich Bildschicht und Brei gegenseitig reiben. Es handelt sich hier, die Farbschicht von den unbelichteten oder wenig insolirten Stellen abzuschleifen. Hierauf folgt ein Bad von saurer Sulfitlauge (5 cm³ zu 100 cm³ Wasser) zur Entfärbung des Papieres, dann kurzes Auswässern. Dieses ist der bekannte Arbeitsgang. Prof. Schmidt schliesst diese Vorschrift mit folgenden Worten (Compendium, 4. Aufl., pag. 339): Der Vorgang bei der Bilderzeugung mittelst des Charbon-Velour-Papieres lässt sich ungezwungen so erklären:

„Das Licht dringt durch die dünne Farbschicht bis auf die Chromatgelatine und härtet sie im Verhältnisse der Lichtwirkung derart, dass sie dem Reiben des Sägemehles etc. mehr oder weniger widersteht, beziehungsweise das auf ihr sitzende Staubkorn mehr oder weniger fest hält. An den unbelichteten, nicht gehärteten Stellen reibt das Sägemehl das Farbkorn ganz ab."

Das **Pyrocatechin**, welches isomer dem Hydrochinon ist, gibt einen guten alkalischen Entwickler für Bromsilbergelatineplatten; er arbeitet etwas zarter (transparenter in den Lichtern) als das Hydrochinon. Poulenc frères in Paris fabriciren (seit 1895) das Präparat zu mässigem Preise (100 g 15 Francs). Als gute Vorschrift zum Entwickeln empfehlen die Fabrikanten:

A.

Wasser	300 cm³
Natriumsulfit	20 g
Pyrocatechin	10 g

B.

Wasser	500 cm³
Pottasche	100 g

Vor dem Gebrauche mischt man ein Volumen der Pyrocatechinlösung *A*, ein Volumen der Pottaschelösung *B* und ein Volumen Wasser. Als Verzögerer dient eine 2%ige Lösung von Borsäure, welche dem Bromkalium vorgezogen wird. (Dillaye Nouveautés phot. 1896, S. 45.)

Dr. Eder's Jahrbuch 1897.

Patentliste

über in Oesterreich und in Deutschland im Jahre 1895 und 1896 ertheilte Patente, zusammengestellt von Victor Tischler, behördlich autorisirter Ingenieur für Patente, Wien, VI., Mariahilferstrasse 37.

In Oesterreich ertheilt:

Objectivverschluss für photographische Apparate der Firma R. Hüttig & Sohn in Dresden, vom 11. Juni 1895 ab.

Doppeljalousie-Cassette für photographische Apparate dem Karl Geissler in München, vom 27. Juni 1895 ab.

Eine bei Tageslicht anwendbare Control-Entwicklungscassette dem Friedrich Oswald Graf in Zwickau, vom 2. Juli 1895 ab.

Eine Oberlichtregulirung für photographische und andere Ateliers dem Israel Glücksmann in Königsberg, vom 18. Juni 1895 ab.

Einen Apparat zur Herstellung und Vorführung chromo-photographischer Bilder dem August Lumière und Louis Lumière in Lyon, vom 8. August 1895 ab.

Eine neuartige photographische Camera dem Roman Zawilinski in Krakau, vom 22. August 1895 ab.

Einen Zeit- und Momentverschluss für photographische Apparate der Firma Schippang & Wehenkel in Berlin, vom 11. October 1895 ab.

Neuerung an photographischen Apparaten dem Friedrich Haarstick in Düsseldorf, vom 10. November 1895 ab.

Neuerungen an photographischen Apparaten der The European Blair Cameral Co. Ltd. in London, vom 22. November 1895 ab.

Ein Verfahren zur Herstellung von Photographien in natürlichen Farben dem Dr. Gustav Selle in Brandenburg, vom 6. December 1895 ab.

Eine Plattenauswechslung an photographischen Apparaten dem F. A. Huber in Naundorf, vom 6. December 1895 ab.

Verbesserungen in der Fabrication von Mineral- und Emailfarben zur Herstellung von keramischen und anderen Photographien dem G. J. Atkins in Tottenham, vom 6. December 1895 ab.

In Deutschland ertheilt:

Plattenfördervorrichtung für photographische Apparate dem P. van Wyk Welsh-Brooklyn und W. F. Freeman in New-York, vom 17. Jänner 1893 ab.

Magazin-Reflexcamera dem R. Werrlich in Berlin, vom 5. August 1893 ab.

Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Stoffen und Papier vermittelst Bromsilber-Stärke-Emulsion dem G. J. Junk in Berlin, vom 19. October 1893 ab.

Verfahren zur Herstellung von Lichtdruckplatten dem W. Clason in St. Petersburg, vom 31. Jänner 1894 ab.

Bromsilber-Emulsion mit einem Zusatz von Acetylchlorid zur Erhöhung der Empfindlichkeit dem Ernst Colby & Co. in Zwickau, vom 5. Februar 1894 ab.

Apparat zum Entwickeln, Tonen und Fixiren von Photographien dem E. F. Mackusik in New-York, vom 7. April 1894 ab.

Zundervorrichtung für Blitzlichtpatronen u. dgl. dem M. Bösl in München, vom 15. April 1894 ab.

Träger für photographische Cameras dem G. Beck in Amsterdam, vom 13. Mai 1894 ab.

Verfahren zur Erzeugung farbiger Bilder mit Hilfe von Diazoverbindung der Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin, vom 26. Mai 1894 ab.

Zusammenlegbare photographische Camera dem Th. M. Clark in Newton, vom 6. Juni 1894 ab.

Pneumatischer Lichtpausapparat dem H. Sack in Düsseldorf, vom 8. Juli 1894 ab.

Zweitheiliges Linsensystem der Firma Karl Pieper in Berlin, vom 14. Juli 1894 ab.

Objectivverschluss mit rotirender, zum Objectiv concentrischer Verschlussscheibe dem H. Thiebauld de la Cronée-Woodford in Essex, vom 24. Juli 1894 ab.

Zusammenlegbare photographische Camera dem Dr. R. Krügener in Bockenheim, vom 29. Juli 1894 ab.

Magazincamera, bei welcher der Plattenwechsel im Expositionsraum bewirkt wird, dem Egg. Schädler & Co. in Zürich, vom 5. August 1894 ab.

Wechselvorrichtung für geschnittene Films dem F. Hill und A. Adams in London, vom 14. August 1894 ab.

Verfahren und Vorrichtung zur Abschwächung der Lichtstärke einzelner Partien eines Bildes bei der Aufnahme dem H. Spörl in Breslau, vom 22. August 1894 ab.

Auflösungs-Mechanismus für die Magazincamera des Patentes Nr. 75.792, Zusatz, A. A. Toiret in Paris, vom 7. October 1894 ab.

Magazinkammer für Plattenwechsel dem L. Jone in Paris, vom 24. October 1894 ab.

Irisblendenfassung der Firma Karl Zeiss in Jena, vom 2. December 1894 ab.

Einlegecassette dem Dr. M. A. Stübel in Dresden, vom 5. December 1894 ab.

Stereoskopcamera mit Stereoskop dem A. Ritschke und M. Elster in Halle, vom 20. Jänner 1895 ab.

Lichtempfindliches Collodiumpapier mit in Wasser dehnbarer Collodiumschicht dem Ernst Colby & Co. in Zwickau, vom 5. Februar 1895 ab.

Apparat zur Herstellung und Vorführung chromo-photographischer Bilder dem A. Lumière und L. Lumière in Lyon, vom 11. April 1895 ab.

Doppelcassette ohne Scheidewand mit nur einem Jalousieschieber dem K. Geissler in München, vom 23. April 1895 ab.

In Deutschland Gebrauchsmuster eingetragen:

Im Rococostyl ausgeführte zweisitzige Bank aus Hartguss für photographische Decorationszwecke dem Victor Minzloff in Berlin, am 4. September 1895.

Entwicklungsschale mit trapezförmiger Mulde dem August Voigt, in Dresden, am 17. September 1895.

Copirvorrichtung für photographische Zwecke aus einem Brettchen mit Federn und an letztere gelenkten Kammern dem Hans Schmidt in München, am 20. September 1895.

Doppelwandige Gefässe für photographische Flüssigkeiten u. s. w. dem Georg Kolb in Emskirchen, am 23. Semptember 1895.

Photographische Cassette für Autotypie-Aufnahmen, mit zwei durch Schrauben gegeneinander zu verstellenden Rahmen für die photographische Platte und die Netzplatte dem Falz und Werner in Leipzig, am 4. October 1895.

An zusammenlegbaren photographischen Cameras in Schlitzen geführte und arretirbare Stellschienen zum Feststellen des Balgträgers dem Krocker und Ehrentraut in Görlitz, am 31. October 1895.

Artistische Beilagen zum August-Hefte 1897 (443 der ganzen Folge).

Die künstlerische Ausstattung dieser Lieferung besteht in vier Bildern, die sich dem Aufsatze „Hochlandsphotographie“ anschliessen. Sie rühren von folgenden Meistern her:

Alexander Calame: „Sturmesboten“, nach einer Lithographie.

Josef Höger: „Partie bei Berchtesgaden“, nach dem Originalgemälde.

Fritz Gauermann: „Der Sturm“, nach dem Stiche von Johann Passini.

Bernhard Johannes, Hof-Photograph in Meran: „Die Eckalpe bei Partenkirchen“, Photographie nach der Natur.

Ausserdem sind wir in der angenehmen Lage, eine Frühlingsstimmung von E. Obernetter-München, Heliogravure von Jacob Blechinger, beizufügen, so dass die „Landschaft“ nach ihren Hauptrichtungen mustergiltig vertreten ist.

Ueber Ersuchen der chemigraphischen Anstalt Max Perlmutter stellen wir bei diesem Anlasse richtig, dass die auf Seite 327 abgedruckte Vedute von weiland C. Koch in Schaffhausen ein Zinkcliché ist, während im Unterdruck irrthümlich „Kupferätzung“ angegeben war.

Geschlossen am 28. Juli 1897.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

LIBRARY
U. SEP 29 1897
PATENT OFFICE

Hochlandsphotographie.

(Fortsetzung und Schluss.)

Je weniger dem Photographen der Zauber des Colorits zur Verfügung steht, desto mehr erhebt sich für ihn die Bedeutung der Form und des Gegenstandes. Das complicirteste Object, z. B. ein belebter Marktplatz, bietet für ihn keine Schwierigkeit, wogegen er ein einfaches Motiv, bei dem der Reiz in der Farbe liegt, nicht zu bewältigen vermag. Legt man zwei Blätter Papier nebeneinander, eines erbsengrün und das andere blassrosa, so empfangen wir, ganz abgesehen von der hier mangelnden Form, einen angenehmen befriedigenden Eindruck.

Es ist daher auch schwer, in puncto Farbe mit der Malerei zu concurriren; diese braucht nicht durch peinliche correcte Wiedergabe von Wald- und Felspartien zu excelliren, sie kann das gewissermassen summarisch abthun. Der Photograph zeigt sich in der Zeichnung überlegen und muss oft von seiner Ueberkraft etwas abgeben, um nicht in zerrissene Details und unentwirrbares Gestrüpp zu gerathen, welches zu seinem Nachtheil die Verständlichkeit beeinträchtigt. Hier kann er sich kaum anders als durch Retouche helfen, indem er im Wege der Abdeckung, einzelne Theile im Negativ zurücktreten lässt, was sich leicht dadurch vollzieht, dass er auf der Glasseite die zu dunkel kommenden Stellen mit blauer, rasch trocknender Oelfarbe betupft, eine Operation, die man leicht mit dem Finger bewirkt. Hierdurch trennt sich das vorderste Blattwerk von dem dahinterliegenden, welches in der Photographie häufig im gleichen Ton erscheint und zur Verwirrung Anlass gibt.

Die Engländer nennen dieses Zusammenfassen von Details in Gruppen die Breite, und aus diesen gegenständlichen Gruppen baut sich die Silhouette auf, welche die Massenvertheilung im Bilde darstellt und die nicht minder zu dem Reize des Bildes beiträgt, wenn auch ihre Gesetze nicht so klar zu Tage liegen als jene der Farbe, die in ihrem letzten Grunde auf der Ergänzung beruhen oder auf der Wiedervereinigung der Contraste, die wie eine aufgelöste Dissonanz beruhigend nachklingen.

Eine weitere Unzulänglichkeit der Gebirgsphotographie besteht in der überkräftigen Beleuchtung der Höhen gegen das Thal. Bei Schneefeldern heben sich die Felspartien häufig wie schwarze Massen ab, was dem thatsächlichen Eindrucke widerspricht. Wie man durch vorge-

schaltete Gläser diesem Uebelstande begegnet, wurde schon im Juli-Hefte, Seite 369—370 berührt; es handelt sich darum, die Glasvorschaltung so einzurichten, dass der auf der Mattscheibe oben erscheinende Vordergrund vom vollen Lichte getroffen wird, während man dem Zutritt des Himmelslichtes und der Helligkeit der Gebirgsspitzen einige optische Schwierigkeiten bereitet.

Es sei hier eine Reminiscenz eingeschaltet, welche auf die Sechziger-Jahre zurückgreift. Der 1886 verstorbene Hofgarten-Director F. Antoine, ein tüchtiger Amateur, war innig mit Prof. Petzval befreundet. Da er hauptsächlich botanische Aufnahmen machte, die mit den damaligen Jodsilberplatten nie zu seiner vollen Zufriedenheit ausfielen, befragte er Petzval, in welcher Weise da eine Abhilfe zu treffen wäre. Petzval rieth, eine grüne Glasplatte dem Objective vorzuschalten. Antoine erzählte, dass er diesen Rath pünktlich befolgt hatte, jedoch ohne Glück, weil die nasse Jodsilberplatte nur blauempfindlich ist. Die gelbempfindliche Bromsilber-Gelatineplatte war damals noch nicht in Gebrauch. Später wurde unseres Wissens Aehnliches in London von Burchett empfohlen.

Ein solches abgestuft, grün verlaufendes Filter auf Collodium dürfte sich bei den jetzigen Verhältnissen im Landschaftsfache trefflich verwerthen.

Schreiber dieser Zeilen hatte vor Jahren für technische Zwecke einen grünen Firniss durch Extraction von Curcume in Alkohol und Verreiben von Berlinerblau hergestellt, welcher eine ganz klare smaragdgrüne Flüssigkeit darstellte und Collodium in allen Nuancen färbte. Mit diesem Behelfe wäre ein lichtgrünes, allmälig dunkler verlaufendes Filter leicht herzustellen.

Von den unschönen Alpenphotographien, bei denen auf einem undeutlichen schwarzen Thalgrunde die hellen Gletscher und Schneegipfel ruhen, ist nur ein kleiner Schritt zur Darstellung einer Spitze, die mangels Annäherung nicht künstlerisch wiedergegeben werden kann, sondern nur ein alpines oder geologisches Interesse in Anspruch nehmen darf.

Diese Bilder mögen photographisch mit der grössten Virtuosität hergestellt sein, die Kühnheit des Photographen, welcher, um den Standpunkt der Aufnahme zu gewinnen, selbst eine lebensgefährliche Tour zurücklegen musste, mag unsere Bewunderung erwecken, einen Anspruch auf künstlerische Wirkung können sie schwerlich erheben.

Die Hochgebirgs-Photographen haben auch im Bewusstsein, dass diese Details mehr wissenschaftlich interessant sind, gewöhnlich grosses Format gewählt, wie Sella, Ferrier, Bisson frères u. A., da die Vergrösserung immerhin nicht mehr den documentarischen Werth des Originalnegativs besitzt, welcher bei eigentlichen künstlerischen Aufnahmen entbehrlich ist.

Der Photograph, welcher auf die Wiedergabe irgend einer Gebirgsgegend ausgeht, wird sich seine Ausrüstung nach dem Formate einrichten, welches zu seiner Collection passt und auch Objective und Sätze von verschiedener Brennweite bereit halten, wie sie ein näherer oder entfernter Aufstellungspunkt bedingt.

Hierbei ist die Ueberlegenheit eines lichtstarken Linsensystems zu beachten. Der verstorbene Hof-Photograph Ludwig Angerer pflegte zu sagen: „Die Aufnahme mit einem lichtstarken Objectiv zeigt eine ganz andere ‚Chemie' als die längste Exposition bei schwachem Lichte." In der Sitzung der Wiener Photographischen Gesellschaft vom 15. Mai 1888 sprach Dr. Eugen Albert über seine Collodiumemulsion und streifte ebenfalls das obige Thema. Man dürfte sich noch erinnern, dass er folgendes Gleichniss gebrauchte: „Denken Sie sich, dass neben diesem Vortragstisch ein Gewicht stünde, welches auf den Tisch gehoben werden soll. Nimmt man nun eine Kraft an, die im Stande ist, das Gewicht 20 cm zu heben, so kann sich der Versuch hundertmal wiederholen, ohne das Ziel zu erreichen. Eine starke Kraft dagegen wird mit einem Ruck das Gewicht bis zur verlangten Höhe emporbringen." Später hat auch Abney gefunden, dass die Verlängerung eines schwachen Lichteindruckes eine kurze, kräftige Lichtwirkung nicht compensirt. Dieser Wink wird in vielen Fällen dazu verhelfen, plastische und harmonische Bilder herzustellen.

Das Wichtigste, erklärt einer der ausgezeichnetsten Landschafts-Photographen, Herr Josef Beck, mit dessen reizenden Vignetten die Wiener Photographischen Blätter häufig illustrirt sind, bei einem Vortrage in der Wiener Photographischen Gesellschaft, ist der Vordergrund, und wenn ein solcher nicht vorhanden wäre, so verlohnt es sich, einen Baumstamm oder Steine herbeizuschleppen. Das gibt dem Bilde die Plastik und nimmt dem Beschauer das Gefühl, als ob er frei in der Luft schwebend in die Landschaft hinein blicken würde. Ist das Bild von einer Wasserfläche begrenzt, so mag ein Schifflein im Vordergrunde angewendet werden, wie dies Baron Albert v. Rothschild bei seinem mustergiltigen Hallstädter-See ausgeführt hat. Ein Stück Ufersaum ist freilich noch natürlicher.

Der Photograph benöthigt ausserdem Licht, viel Licht; ein trüber Himmel gibt ihm ein graues, eintöniges Bild, dem alle Contraste fehlen. Er benöthigt einen gewissen Grad Windstille. Ein stürmischer Tag in der Nähe der Schneegrenze droht ihn sammt seiner Camera in die felsigen Tiefen zu stürzen. Daraus ergibt sich die Regel, dass seine Ausrüstung compact und mit einer gewissen Widerstandsfähigkeit versehen sein soll, namentlich das Stativ; auch dürfen die Cassettenschieber der Luftströmung keinen Anhaltspunkt bieten.

Ein recht betrübendes Capitel in der Landschaft bezieht sich auf die Schwierigkeit der Wiedergabe des Tonwerthes, obwohl auch hier durch den Gebrauch orthochromatischer Platten viel verbessert worden ist. Man kann sagen, dass mit der farbenempfindlichen Platte für die Landschaftsphotographie eine neue Aera angebrochen sei, dass Dinge möglich geworden sind, die früher unerreichbar waren. Sehr häufig haben im zerrissenen Gewölk die beleuchteten grauen Wolken die gleiche aktinische Kraft wie der blaue Himmel, so dass in der Photographie der Effect der Abwechslung verloren geht. Dieses ungünstige Verhältniss wird durch die orthochromatische Platte zu Gunsten der grauen Töne geändert.

Andererseits thun die Freunde der orthochromatischen Aufnahmen mit der Gelbscheibe des Guten häufig zu viel, und wir sehen auf vielen Bildern einen tief dunklen Himmel, der weder in den Schweizer Alpen, noch bei den Pyramiden gerechtfertigt ist, überhaupt nur fälschlich durch die Gelbscheibe bewirkt wird. Eine andere Unzukömmlichkeit ist es, dass die Luftperspective häufig bis zu einem Grade vernichtet wird, der ferne Gebirge ganz nahe erscheinen lässt und dadurch die natürlichen Verhältnisse — allerdings zu Gunsten eines oft werthvollen Details verschiebt. Bei orientalischen und italienischen Landschaften wird der Missgriff gewöhnlich auf den tiefdunklen Aether geschoben, und Alle, die nie im Süden gewesen sind, glauben auch daran, indessen das Himmelsblau hat dort noch mehr leuchtende Gluth als bei uns, und somit wäre eine grössere Deckung des Negativs im Himmel die logische Folgerung. Die Wolken stehen dem Hochgebirgs-Photographen in üppigster Fülle zur Verfügung; oft ziehen sich Nebelschwaden bis zur halben Gebirgshöhe, und er wird häufiger in der Lage sein, sich derselben zu erwehren, als dieselben künstlich nachzutragen.

Indessen in einzelnen Fällen wird es doch wünschenswerth, leichte Bewölkung einzucopiren, und dann mag man darauf achten, dass die Wolken von derselben Seite beleuchtet sein müssen, dass die Aufnahme des Wolkennegativs bei ungefähr derselben Sonnenhöhe, also zur selben Zeit und auch womöglich mit demselben Objectiv erfolgt sein soll.

Man macht sich aus Albuminpapier eine unfixirte Copie, schneidet die Contouren der Landschaft mit der Scheere aus und lässt diese Maske bis zur Bronzirung anlaufen. Sie wird in passender Weise dem Wolkennegativ unterlegt und so zuerst ein schwacher Abdruck des Wolkennegativs hergestellt, bei dem die Landschaft in Weiss ausgesparrt ist.

Es gelingt nun leicht, das Landschaftsnegativ mit dem glatten dichten Himmel darüber zu copiren. Oft aber erfolgt die Procedur umgekehrt und man vollendet die Albumincopie unter der Maske und dem Wolkennegativ.

Doch all' dieses ist ja bekannt, wohl aber sollte der Landschafter nie versäumen, wenn er sich an einem hohen Meeres- oder Seeufer oder einem in's flache Land schauenden Gebirgsausläufer befindet, einige verwendbare Wolkenstudien auf seinen normalen Platten aufzunehmen.

Der früher erwähnte treffliche Prof. Thomas Ender war einmal acht Tage lang in einem gegen die Adria gewendeten Hôtel Triests damit beschäftigt, die wechselnde Bewölkung und Färbung des Meeres in Hunderten von Skizzen zu fixiren.

Kaum weniger wichtig ist es für den Landschafter, einzelne Figuren oder Gruppen im Wege der Momentaufnahme in hübscher Bewegung festzuhalten, wozu die erste Bedingung zu sein scheint, dass die Modelle von der Aufnahme keine Ahnung haben. Der Photograph kommt so oft in die Lage, irgend eine langweilige Fläche im Mittelgrunde zu unterbrechen, irgend einen Punkt zu verdecken, wobei er sich mit Einschaltung von derlei Figuren, wenn er schon bei der Landschaftsaufnahme die gebotene Correctur versäumt hat, während der Herstellung des Abdruckes helfen kann.

Solche Beispiele sind uns mehrere von H. P. Robinson und seinem Sohne Ralph vorgeführt worden.

Es wurde früher schon auf den Umstand hingewiesen, dass die Ueberlegenheit der photographischen Darstellung in der Richtigkeit und Schnelligkeit der Zeichnung besteht. Längst machte sich die Ueberzeugung geltend, dass die Schwierigkeit der Aufnahme mit dem Formate wächst. Die längere Expositionszeit lässt das Bild veröden, verändert in extremen Fällen sogar die Schlagschatten.

Die kleineren Formate erlauben eine weit grössere künstlerische Freiheit, und manche der vielbewunderten Landschaften von Dr. Henneberg sind Vergrösserungen, bei denen der Himmel nach einem grossen Negativ eincopirt ist.

Selbstverständlich geht auf diese Weise ein Bruchtheil der Gradation und noch mehr der Schärfe verloren, doch man machte aus der Noth eine Tugend und erklärte die Bildschärfe für überflüssig — was ja bei grossen Blättern, die aus einer bestimmten Entfernung betrachtet werden, auch eine Berechtigung hat. Man näherte sich damit der Manier gewisser Gemälde, die unter Vernachlässigung der Zeichnung nur die Farbenstimmung wiedergeben.

Die Anhänger dieser Richtung nahmen für sich das Monopol des künstlerischen Ausdruckes in Anspruch — sie gefallen sich in der Rolle von „unscharfen Meissoniers"; ihr Glaubensbekenntniss concentrirt sich in den Worten „Impressionismus und Freilicht", aber doch ist diese Secte gerade in der alpinen Photographie sehr wenig vertreten — weil das Publicum auf die Genauigkeit und Gegenständlichkeit gerade in alpinen Darstellungen einen hohen Werth legt. Wir brauchen uns sohin in diese Verhältnisse nicht zu vertiefen.

Das, was angestrebt werden soll und im bescheidenen Grade auch durch die Photographie erreicht werden kann, wird man aus dem nachfolgenden Citate klar entnehmen, womit wir zu dem Eingangs erwähnten Vortrage zurückkehren.

Mit derselben Formvollendung, mit welcher Galeriedirector Aug. Schäffer die Alpenwelt auf der Leinwand fixirt, schildert er sie in Worten. Seine Ausführungen verschaffen Jedermann die Einsicht, mit welcher poetischen Auffassung und Innigkeit ein Künstler an die grossen Aufgaben alpiner Darstellung herantreten muss, um etwas dieser grossartigen Natur Entsprechendes in seinem Bilde festzuhalten. Wir folgen hier wieder den Worten des Vortrages:

„Die Lichtseite der alpinen Landschaftsmalerei besteht vor Allem in der malerischen Fülle und Charakteristik dessen, was sie überhaupt bietet: Zuerst einen wahrhaft grossartigen Formenreichthum mit schroffem, mächtigem Aufbau und reichhaltigstem Linienzuge, sehr häufig einen hohen Horizont, unter welchem sich bis zu Thal hinab Motive an Motive reihen und drängen, die wieder theils Einblicke und Profilirungen, aber auch starke Draufsichten gestatten und sonach einen sehr gründlich erwogenen, perspectiven Aufbau erfordern.

Das Detail ist zumeist reich, ja verwickelt. Bei der klaren, dünnen Bergluft werden die weitestliegenden Formen der Gebirge und ihres Pflanzenwuchses nicht nur deutlich sichtbar, sondern es findet eine

scharfe Abgrenzung derselben statt, während sich in gleicher Klarheit, weit ab noch, die Localfarben in ihren Tonwerthen erhalten.

Je höher man emporsteigt, desto dünner und durchsichtiger wird die Luft, desto bedeutsamer, knorriger — ich möchte sagen — urwüchsiger wird aber auch das Formenwesen der Pflanzenwelt. Es ist eben der Urzustand der Bewachsung des humusreichen, alpinen Grundes, der sich uns hier darthut, und deshalb auch finden wir Pflanzen der tropischen Zonen auf den Alpen, wenn auch in einem Zustande weit geringerer Entwicklung. Ich möchte nur auf den herrlichen Rhododendron aufmerksam machen, dessen niedriges, saftiges Buschwerk ganze Berghalden überzieht und der zumal auf Kalkgebirgen häufig vorkommend, zur Zeit der Blüthe die wundervollsten Farbenwirkungen im Wechsel mit dem tiefen Grün von Bäumen und Buschwerk, den hellen Matten der Alpe und dem feinen Grau der umherliegenden Felsstücke und schroff ansteigenden, bisweilen bis zum höchsten Weiss leuchtenden Felswände ergibt. Neben dem Tiefglanze aller Localfarben erscheinen aber auch tiefer und durchsichtiger als in den Tieflanden die Selbst- und Schlagschatten der Gegenstände.

Die auf den alpinen Höhen zumeist nur mehr vereinzelt stehenden Bäume heben sich tiefdunkel ab vom leuchtenden Boden und ihre abenteuerlichen Formen von Stamm- und Astwerk deuten in ihrer Mächtigkeit auf eine nunmehr untergegangene, weit grossartiger gestaltet gewesene Pflanzenwelt. Es ist vor Allem die höchst malerische Wettertanne, welche hie und da noch in Gruppen, zumeist aber zerstreut auf den Alpentriften steht und meistens nach Hunderten von Jahren zählt. Unter ihre sich nach unten schirmartig weithin streckenden Aeste flüchtet sich das Vieh vor Sonnenschein und Unwetter und sie bildet zumeist ein undurchdringliches Dach von dicht übereinander gewachsenem Astwerk. Diese letzten Ueberbleibsel eines Urwaldes, von dessen grossartiger Erscheinung wir uns heute kaum mehr einen rechten Begriff zu machen im Stande sind, trifft man übrigens schon ab und zu noch in ganz wundervollen Exemplaren, aber wie Alles in der Natur vergänglich ist, so sind es auch diese Baumriesen, von denen Jahr um Jahr theils durch Blitz und Sturm, theils durch Verwitterung Stück für Stück abfällt, bis endlich der Hauptstamm nicht mehr die genügende Kraft zu neuen Asttrieben und Aufwüchsen bietet, jeglichen Schmuck von Grün verliert und als Baumleiche dem nächsten schweren Schnee oder Föhn gänzlich zum Opfer fällt.

Nichts aber gleicht dem Farbenreichthume einer alpinen Trift, auf der zufällig kein Vieh weidet und die sonach dem ganzen Entwicklungsreichthum der Pflanzenarten zurückgegeben ist. Fast jedweder Monat zeigt uns neue Familien und Abarten von grösseren und kleineren Pflanzen der herrlichsten Art; vom helldunkelblauen und gelben Enzian, von dem Rhododendron, der reizvollen Narzisse, dem holden, blauäugigen Vergissmeinnicht, den Eriken mit ihrem sanften, doch satten Violett, dem Sturmhut, Speik u. s. w. an bis zum bescheidenen Gänseblümchen herab, blüht und sprosst es um die Wette, und betritt man solch eine Almwiese, so knickt man Tausende von Blüthen und Blumen, deren zumeist wetterfeste und knorrige Stengel uns gleichsam an den

Beinen festzuhalten suchen. Um uns schwirrt und summt das Heer der wilden Bienen und Wespen, welche ihre Sommerernte halten, von Blume zu Blume flattern prächtige Faltergattungen, und hoch oben, über unseren Häuptern kreisen Geier oder Adler, die Feinde des jungen wehrlosen Wildes oder der Lämmer und Ziegen. Ein glänzend klarer Aether wölbt sich bis in das tiefste Blau zum Zenith empor, viele Stunden weitab von uns stehende Bergkuppen erscheinen ganz nahe gerückt und wir schauen über die glänzenden Flächen des Schnees mit einer Klarheit, die jede Rinne oder Furche sichtbar sein lässt. Immer farbenüppiger wird das reichhaltige Bild, das sich unserem trunkenen Blicke darstellt; mit der tiefer gehenden Sonne werden die Schatten der Berge und Schründe blauer und blauer, während die beleuchteten Partien ihr glänzendes Grau des Gesteins in ein wärmeres Rothgelb vertauschen, bis endlich mit der herabsinkenden Sonne all' die Dinge, welche wir überschauen, von der herrlichsten Abendgluth übersponnen und überstrahlt erscheinen. Hat man nun einen Umblick nach allen vier Weltgegenden, so gibt es namentlich in coloristischen Gegensätzen der Ueberraschungen genug, und so erhoben sich das Menschenherz von all' der erschauten Herrlichkeit fühlen mag, so wehmüthig wird's dem Maler in der Seele, denn er muss sich, erkennt er überhaupt die Grenzen seiner Kunst, das Eingeständniss machen, dass die meisten, grossartigen Licht- und Farbenerscheinungen des Hochgebirges auf alpiner Höhe im Grunde etwas Unerreichbares sind.

Zur wahrhaft dramatischen Erscheinung gelangt diese schon durch ihre Urwüchsigkeit ausgezeichnete Natur bei Gewittern und den damit verbundenen Stürmen, Nebel- und Wolkenbildungen. Das Herannahen eines Wettersturmes auf schwindelnder Höhe, mit dem Ausblick auf Ferne und Berge hat selbst für den zumeist wetterfesten Bergmaler stets etwas Erschütterndes. Wie die Windsbraut, welche mit rasender Eile die Wolken und Nebelschwaden über die Häupter der Berge jagt, dieselben in ein tiefes, unheimliches Dunkel hüllt; wie sodann gleich einem schreckhaften Gespenst eine mächtige, schwarze Wolke auch unsere einsame Kuppe ereilt und uns mit wirbelnden nassen Nebeln umgibt, denen wir enteilen müssen, um vom Sturm gedrängt, in tiefer gelegenen Schründen Schutz zu suchen; wie endlich Blitz auf Blitz die verdüsterten Gehänge unheimlich erleuchtet, während der brausende Sturm das Rollen des Donners überbietet; wie mit betäubendem Lärm der schwere Hagel niederprasselt, vor dem wir unter einem Felsstücke Schutz suchen, sodann aber in seiner ganzen Wucht der alpine Regen folgt, der an Ausgiebigkeit der Nässe seinesgleichen sucht; wie wir dann in die niedrig bedachte, doch wohl schützende Almhütte eilen, in deren raucherfüllte Stube wir einfallen, um uns am lodernden Feuer zu erholen und vor Allem wieder etwas menschlich trocken zu werden — — solche Erlebnisse bleiben in steter Erinnerung, denn das augenblickliche Ungemach eines solchen Wettersturzes auf alpiner Höhe verschwindet gegenüber dem Herrlichsten und Grossartigsten, was uns damit die Natur bietet."

L. Schrank.

K. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

1. Neue Pflanzen-Eiweisspapiere für den Auscopirprocess.

Die Aufmerksamkeit, welche gegenwärtig der Fabrication von Copirpapieren zugewendet wird, hält nicht bei den alten, bekannten Bindemitteln für die empfindliche Schicht (Albumin, Arrow-root, Gelatine, Collodion etc.), sondern erstreckt sich auf Ermittlung neuer colloïdaler Substanzen, in der Erwartung, dass die lichtempfindlichen Silberpräparate häufig ihre Eigenschaften zu ihren Gunsten ändern, wenn sie anderen Substanzen einverleibt sind. In der That bringt die Aenderung des Bindemittels neue Typen von photographischen Papieren mit sich, welche eine besondere Charakteristik hat, wie man ja von den Albuminpapieren, Celloidin- und Aristopapieren weiss.

Dr. M. Jolles und Dr. Leon Lilienfeld in Wien suchten nach eiweissartigen Körpern, um sie dem Copirprocess dienstbar zu machen und verwertheten Subtanzen von der grossen Körperclasse der Proteïde. Unter diesem Namen versteht man Körper, in welchen das Eiweiss an Atomcomplexe anderer Gattung gebunden ist. Diese dem Eiweiss anhaftende Atomgruppe nennt man „prosthetische Gruppe“. Je nach ihrem chemischen Charakter zerfallen die Proteïde in Chromoproteïde (Blutfarbstoffe), in denen die prosthetische Gruppe ein Farbstoff ist; in Glykoproteïde, die ein Kohlehydrat als prosthetische Gruppe enthalten und Nucleoproteide, deren prosthetische Gruppe eine phosphorhaltige Säure, die sogenannte Nucleinsäure ist. Die chemische Beschaffenheit der Nucleinsäure bedingt eine Eintheilung der Nucleoproteïde in zwei Untergruppen: die echten Nucleoproteïde und die Paranucleoproteïde. Die ersteren liefern beim Erkalten mit Mineralsäuren als Spaltungsproduct die sogenannten Alloxurbasen, die letzteren liefern sie nicht. Zu den Nucleoproteïden gehören die von Dr. Lilienfeld entdeckten und im Thierreiche sehr verbreiteten Nucleo-

histone (Lilienfeld: „Zur Chemie der Leukocyten", Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. XVIII, S. 473), das Nucleoproteïd der Hefe u. s. w. Zu den Paranucleoproteïden oder, wie Hammerstein (Lehrbuch der physiologischen Chemie 1895) sie nennt: „Nucleo albumine", gehört das Legumin der Erbsen und Bohnen, das Caseïn der Milch, das Ichthulin des Fischroggens etc.

Mit derartigen Proteïden der Getreidesorten (besonders von Mais, sowie von Hülsenfrüchten) gelang es Dr. Jolles und Lilienfeld, gute brauchbare Emulsionspapiere herzustellen, welchen sie bessere Eigenschaften als den mit Gelatine, Eiweiss oder Collodion hergestellten Papieren beilegen, wie die Genannten in einem Artikel im „Jahrbuch für Photographie" für 1897, S. 545 mittheilen, welchem wir obige Daten entnehmen.

Kürzlich war Herr Dr. Lilienfeld so freundlich, mir einige Copien auf derartigem Papier, welches den Namen „Phosphalbinpapier" oder „Protalbinpapier" führen wird, zu zeigen. Dieselben sind von hohem Glanze, der etwas stärker als von Albuminpapier ist, zeigen schöne Gradation, grosse Brillanz und Tiefe in den Schatten und besassen einen schönen, warmen, purpurvioletten Farbenton, welcher mittelst des Bühlerschen Rhodan-Strontium-Goldbades erhalten war. Das Papier ist ebenso widerstandsfähig gegen Abscheuern und mechanische Verletzung als Albuminpapier, und weist den ausserordentlich grossen Vortheil auf, gegen Feuchtigkeit gänzlich unempfindlich zu sein, indem selbst starkes Reiben mit nassen Fingern den Hochglanz nicht schädigen. Das Papier wird in den „Wiener chemischen Werken Dr. Jolles', Dr. Lilienfeld & Co." auf Maschinen (nach Art der Celloidin-Giessmaschinen) erzeugt, und zwar soll die Proteïdemulsion in alkoholischer Lösung verwendet werden, wobei die Zusammensetzung der sensiblen Schicht ähnlich wie bei Collodion-Auscopir-Emulsionen sein soll. Das Papier soll sehr haltbar sein, ebenso die Copien, weil die Bindeschicht keinen Schwefel enthält, welcher z. B. in Eiweiss vorkommt.

Die Vorproben sind vielversprechend und verdienen unsere Aufmerksamkeit. Wir werden nicht versäumen, die neuen Papiere seinerzeit einer Untersuchung zu unterziehen und dann über unsere eigenen Erfahrungen zu berichten.

Eder.

2. Ueber die Herstellung von Chlorsilbergelatinepapier für den Auscopirprocess.

Von E. Valenta.

(Fortsetzung und Schluss.)

Die mit diesen Emulsionen vorgenommenen Proben, sowie meine späteren Versuche zur Herstellung einer Gelatine-Emulsion, welche für die Zwecke des Praktikers brauchbare und haltbare Papiere liefert, haben Folgendes gezeigt:

Von den zur Verwendung gelangenden Chloriden eignet sich am besten das Ammoniumchlorid, auch Natrium- und Strontiumchlorid sind verwendbar, dagegen ist Lithiumchlorid, welches zur Herstellung von Celloidinpapier-Emulsionen häufig mit Erfolg Verwendung findet, für Gelatine-Emulsionen nicht verwendbar; man erhält damit Emulsionen von grossem Umfange der Gradation, allein dieselben geben sehr flaue Copien von Lilafarbe, welche schlecht tonen. Die Verwendung von Bariumchlorid ergab keine wesentlichen Vortheile, weshalb ich bei meinen späteren Versuchen zur Herstellung einer normalen Emulsion von diesem, sowie von Natrium- und Strontiumchlorid abgesehen habe und Ammoniumchlorid benutzte.

Der Gehalt der Emulsion an Silbernitrat ist in gewisser Beziehung von jenem an Gelatine abhängig; je mehr Gelatine, desto dickere Schichten werden erzielt und desto weniger Silbernitrat wird erforderlich sein, um noch kräftige Copien zu erzielen. Dagegen ist andererseits zu erwägen, dass der Gehalt der Emulsion an Gelatine aus Utilitätsrücksichten eine gewisse Begrenzung erfährt und dass jener an überschüssigem Silbernitrat dadurch nach oben begrenzt wird, dass bei einem zu hohen Gehalte der Emulsion an Silbernitrat unhaltbare Papiere erzielt werden.

Bei meinen Versuchen hat sich unter der Annahme der Verwendung einer gewissen Menge Silbernitrat zur Emulsion die dreifache Menge Gelatine zur Herstellung von glänzendem Aristopapier am vortheilhaftesten erwiesen, während Andere viel weniger Silbernitrat, aber das Verhältniss desselben zur Gelatine bis 1 : 10 wählen. (S. die Tabelle.)

Von den verschiedenen organischen Säuren beeinflusst die Essigsäure sowohl im freien Zustande als in Form essigsaurer Salze die Haltbarkeit der Papiere in hohem Grade und ist deshalb zur Herstellung haltbarer Aristopapiere unbrauchbar. Freie Citronensäure erhöht die Haltbarkeit, drückt jedoch die Empfindlichkeit der Papiere herab. Sie ist bei entsprechendem Silbergehalt das beste Mittel, die Brillanz der Copien zu vermehren und gut haltbare Aristopapiere zu erzeugen; man darf aber aus dem obgenannten Grunde eine gewisse Grenze des Citronensäurezusatzes nicht überschreiten, da sonst ein Hauptvortheil des Aristopapieres, dessen hohe Empfindlichkeit verloren gehen würde.

Citronensaure Salze wirken günstig, wenn es sich um erhöhte Empfindlichkeit und zugleich Kraft der Copien handelt.

Aehnlich, wie freie Citronensäure, wirkt die Weinsäure; die Copien zeigen Brillanz und dabei wird der Umfang der Gradation erweitert, ohne dass die Empfindlichkeit in gleichem Masse wie bei Verwendung von Citronensäure gedrückt würde.

Herstellung der normalen Emulsion für gut gedeckte, kräftige Negative.

Auf Grund der gefundenen Resultate habe ich es versucht, ein gut tonendes, haltbares Aristopapier herzustellen und mit der folgenden Vorschrift ein Papier erhalten, welches den Anforderungen der Praxis an Empfindlichkeit sowohl, als auch an Haltbarkeit entspricht und Copien liefert, welche sowohl im Rhodangoldbade als auch im Tonfixirbade leicht und gleichmässig tonen.

Zur Herstellung eines glänzenden Aristopapieres für normale, gut gedeckte Negative verwende ich folgende Emulsion:

I.

Silbernitrat	32 g
Citronensäure	8 g
Wasser	160 cm^3

II.

Gelatine	96 g
Chlorammonium	2·8 g
Wasser	700 cm^3

III.

Weinsäure	2·8 g
Natriumbicarbonat	1·4 g
Alaun	2·8 g
Wasser	140 cm^3

I. Das Silbernitrat wird in Wasser heiss gelöst.

II. Die Gelatine in dem vorgeschriebenen Quantum Wasser quellen gelassen, dann geschmolzen und der Salmiak zugesetzt.

III. Die Weinsäure wird in Wasser gelöst, das Natriumbicarbonat zugesetzt und dann der Alaun.

II und III werden bei einer Temperatur von 50—60° C. gemischt und hierauf wird bei gelbem Lichte Lösung I, welche auf dieselbe Temperatur gebracht wurde, in kleinen Partien successive unter fortwährendem Rühren zugegeben. Die erhaltene Emulsion wird einige Zeit bei 40—50° C. reifen gelassen, dann mittelst eines Heisswassertrichters durch Glaswolle filtrirt und in eine beigewärmte flache Tasse gebracht, deren Flächenraum jenem der zu präparirenden Bogen entspricht. Die auftretenden Luftblasen werden sodann sorgfältig mittelst eines Stückes Carton entfernt und das zu präparirende Barytpapier auf der flüssigen Emulsion schwimmen gelassen, worauf man es über den Rand der Schale vor-

sichtig abzieht und nachdem es erstarrt ist, zum Trocknen aufhängt. Man erhält bei richtiger Durchführung fehlerfreie Bogen; das Trocknen ist innerhalb 24 Stunden vollzogen und das Papier wird nun in die entsprechenden Formate zerschnitten. Die Aufbewahrung geschieht am besten in der Weise, dass man die Blätter Schicht an Schicht legt und zwischen je zwei Blatt ein Blatt Seidenpapier, welches mit schwacher Citronensäurelösung imprägnirt und gut getrocknet wurde, einlegt, worauf man die Pakete in schwarzes Papier hüllt und leicht beschwert.

Mattpapier erfordert eine etwas gelatineärmere Emulsion und die Anwendung von geeignetem Rohpapier (s. oben). Der Gelatinegehalt dieser Emulsion ist 80—90 g statt 96 g.

Die Präparation ist dieselbe, nur ist es viel schwerer, Luftblasen hintanzuhalten, wenn man in der angegeben Weise arbeitet.

Die Copien auf den mit obiger Emulsion hergestellten Aristopapieren zeigen eine purpurbraune Farbe und sind sehr kräftig und brillant. Das Papier ist viermal so empfindlich wie gewöhnliches Albuminpapier, zeigt einen Umfang der Gradation von 16—17°, kommt also bezüglich Wiedergabe der feinen Tonabstufungen dem Albuminpapier nahe und tont in den gebräuchlichen Ton- und Fixirbädern [1]) rasch und gleichmässig.

Als Tonbad eignet sich beispielsweise ein Rhodangoldbad von folgender Zusammensetzung:

A.

Destillirtes Wasser	1000 cm³
Natriumacetat geschmolzen	40 g
Chlorgoldlösung (1 : 100)	100 g

B.

Destillirtes Wasser	1000 cm³
Rhodanammonium	40 g
Chlorgoldlösung (1 : 100)	100 g

Die Lösungen werden getrennt aufbewahrt und vor dem Gebrauche im Verhältnisse von *A* 50, *B* 50, Wasser 100 cm³ gemischt. Als Tonfixirbad eignet sich sehr gut das von mir angegebene einfache Tonfixirbad [2]):

Wasser	1000 g
Fixirnatron	200 g
Bleinitrat	10 g

Vor dem Gebrauche werden zu je 100 cm³ dieser Vorrathslösung 5 cm³ Chlorgoldlösung (1 : 100) zugegeben. Das einmal gebrauchte Tonfixirbad ist wegzugiessen und nicht aufzuheben.

Das Waschen der Copien geschieht in möglichst frischem, wenn thunlich, fliessendem Wasser und soll nicht zu lange dauern; $^1/_2$ Stunde

[1]) Siehe E. Valenta: „Die Behandlung der für den Auscopirprocess bestimmten Emulsionscopirpapiere“ 1896, Verlag von W. Knapp in Halle a. d. S.

[2]) Photographische Correspondenz 1893.

in fliessendem, resp. 1 Stunde in mehrmals gewechseltem Wasser genügt vollkommen.

Das mit Hilfe der beschriebenen Chlorcitrat-Emulsion dargestellte Aristopapier copirt viermal so rasch als Albuminpapier und hat dabei eine Gradation, welche sich jener des Albuminpapieres nähert, mit dem es bezüglich der Wahl der Negative, sowie bezüglich des Farbentones, der mit getrennten Ton- und Fixirbädern erzielt wird, viel Aehnlichkeit hat. Ich glaube deshalb, dass sich der Praktiker, welcher dem Albuminpapier vor den käuflichen Emulsionspapieren den Vorzug gibt, wenn er es versucht, mit diesen Papieren zu arbeiten, mit demselben befreunden wird.

Chlorchromocitrat-Emulsion.

Der Amateurphotograph gibt aber heute zumeist Papieren den Vorzug, welche selbst mit etwas flauen Matrizen gute Resultate erzielen lassen, wie dies z. B. bei den käuflichen Celloidinpapieren, welche häufig eine kurze Gradationsscala und scharfe Contraste zwischen den einzelnen Tonabstufungen aufweisen, der Fall ist. Es wurden deshalb Versuche, die Brillanz der obigen Normalemulsion zu heben und andererseits die Gradation soweit zu verkürzen, dass auch mit sehr dünnen, auf Albuminpapier nur ganz flaue, contrastlose Bilder liefernden Negativen brillante Copien erzielt werden, angestellt, und diese haben zu sehr befriedigenden Resultaten geführt. Ich habe in dieser Zeitschrift 1895 (Band XXXII) und 1896 (Band XXXIII) die Mittel angegeben, wie dieses Ziel bei Chlorsilbercollodion-Emulsionen sehr leicht und sicher zu erreichen ist. Bei Chlorsilbergelatine-Emulsionen zeigte es sich, dass insbesondere Zusätze von Chromsäure oder Bichromaten zur Emulsion ein vorzügliches Mittel darstellen, den gewünschten Zweck zu erreichen.

Die Wirkung dieser Zusätze ist eine weit kräftigere als bei Chlorsilbercollodion-Emulsionen; in Folge dieses Umstandes genügen geringere Zusätze von Chromaten, und die betreffenden Papiere zeigen nicht jene orangegelbe Färbung, wie sie die Chlorchromocitrat-Collodionpapiere aufweisen.

Zur Ermittlung der Menge des Zusatzes von Chromsäure, respective Chromaten zur Normal-Emulsion, welcher nöthig ist, dieselbe ähnlich den Celloidinpapieren des Handels copiren zu machen und ein Aristopapier zu erzeugen, welches für stark verschleierte oder sehr dünne Matrizen geeignet ist, wurden folgende Versuche angestellt:

Je 100 cm^3 Normalemulsion von der vierfachen Empfindlichkeit des Albuminpapieres und einer Gradation von 17° des Sawyer'schen Scalenphotometers wurden mit 4·0, 1·2, 0·8, 0·4, 0·2und 0·1 cm^3 einer Calciumbichromatlösung versetzt, deren Gehalt an CrO_3 10% betrug und die damit hergestellten Papiere unter einer Anzahl vollkommener gleicher Papier-Scalenphotometer im Vergleiche mit Albuminpapier gleich lange Zeit belichtet.

Das Resultat war folgendes:

Calciumbichromatlösung (10% CrO_3) auf je 100 cm Emulsion	Gradation	Empfindlichkeit auf frisch gesilbertes Albuminpapier = 1 bezogen
4 cm³	circa 3°	1/120
1·2 „	„ 3°	1/112
0·8 „	„ 3°	1/90
0·4 „	„ 6°	1/34
0·2 „	„ 8°	1/14
0·1 „	circa 10—11°	1/7

Ein Zusatz von 0·1 cm³ Chromatlösung gibt also bereits ein Copirpapier, welches mit Negativen, die selbst auf Celloidinpapier flau copiren, noch brillante Copien liefert und dabei keine orangefarbige, sondern nur eine gelbliche Schicht besitzt.

Will man aber, dass das Aristopapier ähnlich den meisten Celloidinpapieren des Handels arbeite, so genügt, wie weitere Versuche zeigten, ein Zusatz von 0·05 cm³ obiger Calciumbichromatlösung und weniger auf je 100 cm³ Normalemulsion.

3. Ueber erweiterte Anwendung der Photographie zu industriellen Zwecken.

Von C. Kampmann.

An der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien wurden neuestens die photographischen Copir- und die damit zusammenhängenden Druck- und Umdruckverfahren zur Herstellung decorirter Glasscheiben (wie z. B. Zifferblättern, Reclam- und Firmenschildern, Bilderumrahmungen etc.) einerseits, und bei der Erzeugung von Metallätzungen (in Kupfer, Messing, Neusilber etc. [1]) zur Decoration derselben mit Ornamenten u. s. w. andererseits mit Vortheil und guten Resultaten benützt.

Die diesbezüglichen Arbeiten wurden mit Schülern, welche eigens zur speciellen Erlernung dieser, in ihrer Anwendung neuartigen Technik, an die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt gekommen waren, unter meiner Leitung durchgeführt.

Zur Ausschmückung des Flachglases mit Ornamenten oder Schriften etc. auf kaltem Wege (also ohne Anwendung eingebrannter Farben) wurde bisher zumeist die Handmalerei und das lithographische Umdruckverfahren angewendet; besonders das letztere sollte die theure und langsame Handarbeit ersetzen, konnte sie aber nicht verdrängen,

[1]) Bei letzteren auf elektrolytischem Wege.

da mittelst Umdruck jene schönen Resultate nicht zu erzielen sind, wie durch die Handmalerei. Die Ursache ist fast einzig und allein auf die Thatsache zurückzuführen, dass auf den zu glatten Glasflächen[1]) ein geschlossener, scharfer Druck (oder vielmehr Umdruck) unerreichbar ist.

Man suchte diesem Uebelstande auf die verschiedenste Weise beizukommen und wollte hauptsächlich die Druckfarben für diese Zwecke durch Zusätze von Hartharzen (wie Copal, Damar, Mastix) geeigneter machen, was aber wieder andere Uebelstände im Gefolge hatte, oder man versuchte an Stelle des Umdruck- oder Abziehpapieres dünne Kautschuk- oder Gummihäutchen zu verwenden, wie sie besonders beim Blechdruckverfahren in Anwendung sind. Dieses Verfahren eignet sich jedoch mehr für den Druck von gestochenen oder geätzten Metall-Tiefdruckplatten, als für den Steindruck und macht besonders die Uebertragung auf Glas Schwierigkeiten, weil dieses den hierbei anzuwendenden hohen Druck nicht aushält und leicht zerbricht.

In Würdigung dieser vielen vorangegangenen Fehlversuche, versuchten wir für die besagten Zwecke die directen photographischen Copirprocesse mit Chromeiweiss und Chromleim in Anwendung zu bringen und gelangten auf diesen Wegen zu Resultaten, welche vollkommen befriedigten und das directe Bedrucken des Glases, oder das Uebertragen von Drucken durch Abziehen ganz entbehrlich machten.

Der Vortheil der Anwendung der directen Copirverfahren gegenüber dem lithographischen Pressendrucke, liegt aber nicht nur allein in dem besseren und schöneren Endproducte, sondern es fallen hier noch andere Momente in die Wagschale, welche zu Gunsten der ersteren den Ausschlag geben.

Die Anwendung der Lithographie bedingt nämlich nicht nur ganz specielle und schwer zu erwerbende Fachkenntnisse, sondern die Ausübung derselben ist auch, in Oesterreich wenigstens, an eine Concession gebunden, zu deren Erlangung wieder ein Befähigungsnachweis verlangt wird, ohne welche eine Druckerpresse nicht gehalten werden darf. Dadurch wird leider die Selbstherstellung der benöthigten Drucke und Umdrucke gänzlich unmöglich gemacht und der betreffende Industrielle ist gezwungen, seine Drucke in irgend einer lithographischen Anstalt anfertigen zu lassen. Nachdem sich aber nicht an jedem Orte (besonders in kleineren Provinzstädten) eine solche Anstalt befindet und die Drucke oft von weither bezogen werden müssen, so liegt hierin schon eine sehr grosse Erschwerung des Betriebes.

Dazu kommt noch, dass die für diese Zwecke benöthigten Drucke und Abzüge, wie wir bereits gesehen haben, ganz besondere Eigenschaften haben müssen, welche von den hierzu verwendeten Farben und Papieren, sowie nicht minder von deren Behandlung beim Drucken abhängen, ohne welche sie einfach unbrauchbar sind. Es ist aber Erfahrungssache, dass die correcte Herstellung solcher Drucksachen nur dann möglich ist, wenn sie unter strenger Beobachtung gewisser Vor-

[1]) Ich verweise hier gleichzeitig auf meinen Aufsatz: „Ueber das Anrauhen der Druckplatten“, in der „Photographischen Correspondenz“ 1893, Seite 62.

schriften geschieht, was einzig und allein in der eigenen Werkstätte durchführbar erscheint.

Auch bietet der Transport der Drucke, welche zumeist möglichst frisch von der Presse weg verwendet werden sollen, Schwierigkeiten, indem diese leicht Schaden leiden, ganz abgesehen von der Zeit, welche hierbei verloren geht; dass sich die Herstellungskosten auf diese Art auch viel höher stellen als im eigenen Betriebe, ist selbstverständlich.

Alle diese angeführten Schwierigkeiten entfallen aber durch die Anwendung der auf photographischer Grundlage aufgebauten, erwähnten Copirverfahren.

Um auf diesem Wege eine Glasplatte mit irgend einer Decoration zu versehen, wird dieselbe einfach mit lichtempfindlichen Schichten von Chromeiweiss oder Chromleim[1]) überzogen, getrocknet und unter einer auf photographischem Wege von der Originalzeichnung gewonnenen positiven oder negativen Matrize belichtet. Man überzieht hierauf die Glasplatte in der Dunkelkammer mit einer dünnen Schicht lithographischer Kreidefarbe, indem man diese mit einer feinen Leder- oder Leimwalze auf die ganze Plattenoberfläche aufwalzt.

Wird die Glasplatte hierauf in kaltes Wasser gelegt, so lässt sich das Bild mit Hilfe eines Pinsels oder eines Wattabäuschchens leicht entwickeln. Der ganze Process gleicht vollkommen demjenigen, welcher zur Herstellung von Zinkhochätzungen Anwendung findet, und auch das auf Glas erhaltene Bild wird weiters noch, wie bei dem Copiren auf Zink, mit Harzpulvern eingestaubt und angeschmolzen; dieser Vorgang ist darum nöthig, weil dadurch die Linien des Bildes nicht nur satt und kräftig erscheinen, sondern auch die Festigkeit erlangen, um eine Uebermalung mit anderen Farben oder eine Vergoldung etc. zu gestatten. Um diese Festigkeit noch mehr zu erhöhen, ist es auch praktisch, über die Harzschicht nochmals mit Graphit oder Bronzepulver zu stauben, da diese Stoffe jeder Auflösung des Bildes, selbst bei der Anwendung von Oelfarben (zur Uebermalung) vollkommen Widerstand leisten.

An Stelle der schwarzen Farbe zum Ueberwalzen der Glasplatte können auch bunte Farben (Zinnober, Chromgelb, Pariserblau etc.) in Verbindung mit gefärbten Harzpulvern Anwendung finden und resultiren dann an Stelle der schwarzen Bilder rothe, blaue oder gelbe, je nach Wunsch und Bedarf; nur ist zu bemerken, dass die Farben alle möglichst compact, aber in sehr dünner Schicht aufgewalzt oder sonstwie aufgetragen werden müssen.

Die Reihe der so erhaltenen Bilder und deren Contouren zeigen eine bewunderungswürdige Schärfe und ist die Leistungsfähigkeit dieser directen Copirverfahren bei rationeller Einrichtung ebenso hoch, wie die der unzuverlässlichen und viele Hindernisse bietenden Druckverfahren. Die Anwendung dieser rein photographischen Copirverfahren erscheint zudem durch keine wie immer gearteten polizeilichen Massregeln eingeschränkt und sie können daher von Jedermann und überall leicht ausgeübt werden.

---

[1]) Die Anwendung von lichtempfindlichem Asphalt ist hier weniger praktisch und findet deshalb seltener statt.

Presanella v. d. Rocchetta. Photographie von Würthle & Sohn in Salzburg. Zinkätzung von Angerer & Göschl.

Was die zweite Art der Anwendung der directen Copirverfahren zur Metalldecoration anbelangt, sei besonders bemerkt, dass sich hier das Chromleimverfahren in der beim Emailprocesse üblichen Anwendungsart sehr gut bewährt hat. Das angeschmolzene, d. h. bis zur Emailbildung erhitzte Chromgelatinebild findet hier nicht nur als Aetzgrund, sondern selbst direct als Decoration der Metalloberflächen (auf Kupfer, Neusilber u. s. w.) Verwendung, da es vermöge seiner satten, braunen Färbung und seiner Glätte und Festigkeit sehr gefällig aussieht und gut verwendbar erscheint.

Die Emailschicht bietet auch eine gute Deckung (Reservage) bei der Färbung, Vergoldung, Versilberung etc. des Metalles, wodurch sich eine grosse Reihe der prächtigsten Effecte erzielen lassen; sie bietet besonders in der Richtung einen grossen Vortheil gegenüber den früher zumeist hiezu angewendeten Umdruck- und Handmalerei-Verfahren, als die Emailschicht die warme Behandlung in den Färbungsbädern ungleich besser verträgt als alle anderen Schichten.

Bezüglich der näheren Vorschriften, das Chromalbumin-Verfahren und den Emailprocess betreffend, verweise ich auf Dr. J. M. Eder's Recepte und Tabellen für Photographie und Reproductionsverfahren (IV. Aufl., Wilh. Knapp, Halle a. d. S. 1896), in welchem jene Recepte enthalten sind, nach welchen an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt gearbeitet wird.

Statut für die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

(Genehmigt mit dem hohen Ministerialerlasse vom 29. Mai 1897, Z. 8591.)

(Fortsetzung und Schluss.)

II. Section.

Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe.

An der Section für Buch- und Illustrationsgewerbe wird Buchdruck (Satz und Druck), die Herstellung der Drucke von Clichés in der Buchdruckpresse, sowie die Illustrirung von Druckwerken mittelst der verschiedenen Arten der graphischen Reproductionsverfahren praktisch und theoretisch gelehrt.

Der Unterricht an dieser Section umfasst drei Curse, von denen die ersten zwei für ordentliche Schüler obligat sind, während der dritte Curs nur von jenen Schülern zu absolviren ist, die eine specielle Ausbildung in den photomechanischen Reproductionsverfahren anstreben.

Ordentliche Schüler.

Die Aufnahme in den ersten Curs setzt den Nachweis des vollendeten 17. Lebensjahres voraus. In erster Reihe sind jene Aufnahmswerber zu berücksichtigen, welche entweder eine vollständige Mittelschule oder mindestens sechs Classen einer solchen absolvirt haben. Erst in zweiter Linie können als ordentliche Schüler bis auf Weiteres auch solche Aufnahmswerber aufgenommen werden, welche vier Classen einer Mittelschule oder die Bürgerschule mit gutem Erfolge absolvirt haben und ausserdem eine entsprechende fachliche (praktische, beziehungsweise theoretische) Vorbildung im Buchdruckergewerbe nachzuweisen vermögen. Auch können in berücksichtigungswerthen

Fällen Absolventen des letzten Curses der Lehranstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in die Section für Buch- und Illustrationsgewerbe aufgenommen werden.

Die Aufnahme in einen höheren Jahrgang setzt die Absolvirung des nächst niedrigen Jahrganges voraus. In besonders rücksichtswürdigen Fällen können Personen mit genügender Vorbildung ausnahmsweise unmittelbar in den zweiten Curs aufgenommen werden.

Die Schülerzahl ist in allen Jahrgängen der Section eine geschlossene.

Den ordentlichen Schülern der Section für Buch- und Illustrationsgewerbe steht es frei, mit Genehmigung der Direction an dem Unterrichte in den einzelnen Gegenständen des Vorbereitungs- und ersten Curses der Lehranstalt für Photographie und Reproductionsverfahren nach erfolgter Einschreibung theilzunehmen.

Ueber die Aufnahme von ordentlichen Schülern, sowie über die Ertheilung von Dispensen von dem Besuche einzelner Fächer entscheidet die Direction nach Anhörung des Lehrkörpers.

Ausserordentliche Schüler.

In der Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe können ausserordentliche Schüler unter analogen Bedingungen, wie sie für die Aufnahme ausserordentlicher Schüler in die erste Section Geltung haben, aufgenommen werden.

Zeugnisse.

Betreffs der Zeugnisse über Verhalten und Unterrichtserfolg der Schüler der Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe gelten dieselben Bestimmungen, wie in der ersten Section.

Aufnahmstaxen, Schulgeld und sonstige Gebühren.

Jeder Schüler der Section für Buch- und Illustrationsgewerbe hat pro Semester im Vorhinein ein Schulgeld zu bezahlen, welches für Inländer zehn (10) Gulden und für Ausländer vierzig (40) Gulden beträgt.

Ausserdem ist per Semester ein Lehrmittelbeitrag zu bezahlen, welcher für Inländer fünf (5) Gulden und für Ausländer zwanzig (20) Gulden beträgt.

Inländer, deren Mittellosigkeit nachgewiesen ist, können auf Vorschlag der Direction durch das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht von der Zahlung des Schulgeldes befreit werden.

Die zu den praktischen programmmässigen Uebungen erforderlichen Apparate, Lettern, Chemikalien und Verbrauchsartikel werden jedem Schüler durch die Anstalt beigestellt und ist hiefür monatlich im Vorhinein ein Requisitenbeitrag zu bezahlen, welcher vorläufig auf sieben (7) Gulden festgesetzt ist; ferner haben die Frequentanten der Uebungen im chemischen Laboratorium monatlich im Vorhinein einen Requisitenbeitrag von einem (1) Gulden zu entrichten.

Haftung der Schüler für Apparate und Requisiten.

Bezüglich der Haftung der Schüler für die ihnen zur Verfügung gestellten Pressen, Materialien etc. gelten dieselben Bestimmungen wie in der ersten Section.

Lehrplan der Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe.

Der Unterricht in den Cursen der Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe findet im Winter- und Sommersemester während des Tages, Vor- und Nachmittags statt.

1. Erster Curs für Buch- und Illustrationsgewerbe.

A. Vorträge.

a) Geschichte der Buchdruckerkunst, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 2 Stunden.

b) Chemie, mit besonderer Berücksichtigung der in den verschiedenen Druckverfahren gebräuchlichen Materialien und Verbindungen, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 2 Stunden.

c) Physik, mit besonderer Berücksichtigung der Elektricität und Galvanoplastik, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 2 Stunden

d) Mechanik in ihrer Anwendung auf die im Buchgewerbe benützten Maschinen, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1 Stunde.

e) Ueber die maschinellen Hilfsmittel des Buchdruckes, die Hand-, Tiegeldruck und Schnellpresse, Kraftzurichtung von Illustrationen und einfachen Illusrationsdruck, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1 bis 2 Stunden.

f) Manuscript- und Correcturlesen, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1—2 Stunden.

g) Satz, Schrift und deren System, die Kästen und Utensilien, das Setzen, der Werksatz, der Zeitungssatz, der gewöhnliche Accidenzsatz, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 2—3 Stunden.

h) Einführung in die Kunstgeschichte, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1 Stunde.

i) Analytische Chemie, verbunden mit praktischen Uebungen, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 5 Stunden.

B. Praktikum.

a) Satz: Das Setzen, die Kästen und Utensilien, der Werksatz, der Zeitungssatz, der gewöhnliche Accidenzsatz.

b) Druck: Die Handpresse und das Drucken auf derselben, die Tiegeldruckpresse und das Drucken auf derselben, die Schnellpresse und das Drucken auf derselben, Kraftzurichtungen von Illustrationen und der einfache Illustrationsdruck.

Im Winter- und Sommersemester wöchentlich 20 Stunden.

2. Zweiter Curs für Buch- und Illustrationsgewerbe.

A. Vorträge.

a) Aesthetik der Buchausstattung, inslusive der Geschichte des Ornamentes, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 2 Stunden.

b) Materiallehre auf Grundlage der Physik und Chemie, Schriftzeug, Druckfarben, Firnisse, Schmiermittel, Wasch- und Putzmittel, Papier und mikroskopische, chemische und mechanische Papierprüfung, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 2 Stunden.

c) Kenntniss der verschiedenen Motoren und Transmissionsanlagen, im Wintersemester wöchentlich 1 Stunde.

d) Schriftgiesserei, Stereotypie, Galvanoplastik und sonstige Reproductionsverfahren, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1 Stunde.

e) Organisation des Betriebes in Druckereien, die Betriebsstatistik sammt Einrichtung der Geschäftsbücher auf Grundlage der doppelten Buchhaltung, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1—2 Stunden.

f) Photographie mit Praktikum, im Sommersemester wöchentlich 5 Stunden.

g) Einleitung in die Lithographie in allen Manieren, Stein- und Zinkdruck; Hochdruck-Clichés, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1 Stunde.

h) Satz: Der feine Accidenzsatz, Zerlegen von Formen für den Farbendruck, Setzmaschinen, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1—2 Stunden.

i) Druck: Der feine Accidenzdruck, der Druck mit bunten Farben und in Passformen, der feine Illustrationsdruck, Doppel- und vielfache Maschinen, der Druck von Bildern in mehreren Farben, Zweifarben-Maschinen, Zeitungs-

druck-Rotationsmaschinen in verschiedenen Abarten, diverser Kunstdruck, im Winter- und Sommersemester wöchentlich 1—2 Stunden.

k) Bestimmungen der Gewerbeordnung und des Pressgesetzes in Bezug auf Druckschriften, Gesetz- und Staatsverträge zum Schutze der Werke der Literatur, Kunst und Photographie, im Wintersemester wöchentlich 1 Stunde.

B. Praktikum.

a) Satz: Der feine Accidenzsatz, Zerlegen von Formen für den Farbendruck, Setzmaschinen.

b) Druck: Der feine Accidenzdruck, der Druck mit bunten Farben und in Passformen, der feine Illustrationsdruck, der Druck von Bildern in mehreren Farben. Zweifarben-Maschinen, Doppel- und vielfache Maschinen, Zeitungsdruck, Rotationsmaschinen in verschiedenen Abarten, diverser Kunstdruck.

Im Winter- und Sommersemester wöchentlich 20 bis 25 Stunden.

c) Uebungen in Lithographie und Steindruck, im Wintersemester wöchentlich 4 Stunden.

3. Dritter Curs für Buch- und Illustrationsgewerbe.

Im dritten Curse erfolgt der specielle Unterricht in der Reproductionsphotographie und in den photomechanischen Druckverfahren.

Es findet der Unterricht in Photochemie und Photographie, Methodik der Druckverfahren, den praktischen Uebungen in Photographie und Reproductionsverfahren gemeinschaftlich mit den Schülern des zweiten Curses der ersten Section statt.

Der Unterricht erstreckt sich über das Winter- und Sommersemester, und es werden die Schüler in den praktischen Uebungen, hauptsächlich in Zinkotypie, Autotypie, Kupferemailverfahren, Lichtdruck, Photolithographie, Reproductionsphotographie und ähnlichen Verfahren, welche für den Buchdruck verwerthbar sind, theoretisch und praktisch unterrichtet.

Die Unterrichtszeit ist dieselbe, wie im zweiten Curse der Section für Photographie und Reproductionsverfahren.

III. Section.

Versuchsanstalt für Photochemie und graphische Druckverfahren.

Diese Versuchsanstalt hat folgende Aufgaben:

a) Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen auf dem Gebiete der Photographie, Photochemie und verwandter Fächer;

b) Prüfung neuer Verfahren der Photographie und graphischen Druckverfahren;

c) Untersuchung von Apparaten und Materialien, photographischen Präparaten, Papiersorten, Druckfarben etc. über vorhergehendes Verlangen von Behörden, Anstalten oder Privaten, nach Massgabe der vorhandenen Mittel und Kräfte.

Ansuchen um derartige Untersuchungen sind an die Direction der Anstalt zu richten, welche über deren Zulässigkeit entscheidet.

Für die Ausführung solcher Arbeiten ist die tarifmässig normirte Taxe anticipando zu entrichten.

Ueber das Ergebniss der Untersuchung wird von der Direction ein amtliches Certificat erfolgt.

Von den Untersuchungstaxen wird ein Drittel zum Ersatze des verbrauchten Materials der Versuchsanstalt bestimmt, ein Drittel entfällt auf den Director und ein Drittel auf den Versuchsansteller.

Entsprechend vorgebildete Personen, welche an der Versuchsanstalt wissenschaftliche Arbeiten auszuführen wünschen, haben sich unter Nachweis ihrer Vorbildung bei der Direction der Anstalt, welcher die Entscheidung über die Zulassung des Angemeldeten zusteht, zu melden.

Die an der Versuchsanstalt gewonnenen Resultate, sowie die sonstigen Nachrichten über die Angelegenheiten der Anstalt werden in Fachschriften oder eigenen Berichten veröffentlicht.

Alle zur Veröffentlichung bestimmten, aus der Anstalt hervorgegangenen und von deren Angehörigen herrührenden Abhandlungen und Schriften sind vor der Veröffentlichung dem Director zur Einsicht und weiteren Behandlung vorzulegen.

Die Arbeitszeit des Personals der Versuchsanstalt hat sich nach Möglichkeit derjenigen beim fachtechnischen Unterrichte der Lehranstalt anzupassen.

Tarif der Versuchsanstalt für Photochemie und graphische Druckverfahren.

(Genehmigt mit dem hohen Ministerialerlasse vom 29. Mai 1897, Z. 8591.)

Qualitative Untersuchung von Silbernitrat, Jodiden, Bromiden, Chloriden etc.	1—3 fl.
Quantitative Bestimmung von Silber oder Gold in Rückständen, Papieraschen etc.	3 „
Titrimetrische Bestimmung des Silbers in Positiv- und Negativsilberbädern	2 „
Prüfung von Essigsäure und anderen Säuren auf ihren Säuregehalt (titrimetrisch)	2 „
Aräometrische Dichtenbestimmungen von Flüssigkeiten	½ „
Piknometrische Dichtenbestimmung	1 „
Prüfung von Chromaten, Kaliumoxalat, Eisenvitriol, Citronensäure, Soda u. dgl. auf ihre praktische Verwendbarkeit	1 „
Prüfung von Wasser bezüglich seiner photographischen Verwendbarkeit	2—3 „
Vollständige quantitative und qualitative chemische Wasseranalyse für Zwecke der Photographie und Reproductionsverfahren	30 „
Leimproben: *a*) auf die Festigkeit der Gallerte und Wasserabsorptionsvermögen	3 „
b) Quantitative Aschengehaltsbestimmung	2 „
c) Bestimmung der Acidität des Leimes	2 „
d) Bestimmung der Quantität der im kalten Wasser löslichen Bestandtheile	2 „
Praktische Proben über die Eignung von Leimsorten (Gelatine) zu photographischen Zwecken (Emulsion, Lichtdruck etc.), pro Probe	6—15 „
Prüfung von Collodionwolle bezüglich ihrer Verwendbarkeit zu photographischen Zwecken	2—6 „
Prüfung von photographischen Platten, Papieren, Negativcollodion etc. auf ihre praktische Verwendbarkeit	1—6 „
Empfindlichkeitsprobe von photographischen Platten mittelst des Warnerke-Sensitometers (für je 1 Entwicklungsart)	½ „
Entwicklung und Fixirung von überbrachten Trockenplatten, je nach Grösse [1]), von	½ „ an
Copien: 1. auf Albuminpapier nach fertigen Matrizen für Zwecke der Anstalt für ein Cabinetbild, unaufgezogen (grössere Formate entsprechend mehr).	10 kr.
2. Die Taxe für Copien nach anderen Verfahren wird von Fall zu Fall bestimmt.	
Photometrische Bestimmung der Helligkeit von Lichtquellen mittelst entsprechender Photometer oder Actinometer	6—12 fl.

[1]) Dem Ministerium bleibt es vorbehalten, die Mitwirkung der Versuchsanstalt bei Entwicklung und Fertigstellung von im Interesse der Wissenschaft und Kunst gelegenen Aufnahmen von Fall zu Fall zu genehmigen.

Vollständige optische und photographische Prüfung von Objectiven, je nach der Bildgrösse, von	10 fl. an
Bestimmung von Brennweite, Bildgrösse und Gesichtsfeldwinkel bei Objectiven	6 „
Abgekürzte Prüfung von photographischen Objectiven durch Probeaufnahmen. Ueber die Ergebnisse dieser abgekürzten Prüfung wird kein Certificat ausgestellt. (Berechnung nach der betreffenden Bildgrösse)	
für Visitformat	3 „
für Cabinetformat	4 „
u. s. w.	
Spectroskopische Prüfung von Dunkelkammergläsern etc.	$^1/_2$ „
Spectrographische Prüfung von photographischen Präparaten oder Farbstoffen (z. B. farbenempfindlichen Platten u. dgl. mittelst der Spectralphotographie)	12 „
Prüfung von Schmiermitteln	3—20 „
Prüfung von Metallcompositionen etc., welche für Buchdruckzwecke Verwendung finden	6—12 „
Prüfung von rohen und präparirten (gestrichenen) Papieren für die Zwecke des Buch-, Stein- und Lichtdruckes, sowie für photographische Zwecke: Bestimmung von Dicke, Gewicht pro Quadratmeter, Bruchdehnung und Reisslänge	8 „
Theilweise Untersuchung in dieser Richtung	1—4 „
Mikroskopische Prüfung je nach dem Umfange derselben	2—15 „
Chemische Prüfung auf Holzstoff quantitativ	$^1/_2$ „
Aschengehaltsbestimmung	2 „
Chemische Untersuchung der Asche des Papieres	2—10 „
Untersuchung der Papiere auf Farbstoffe, Leimung, freie Säuren, schädliche Beimengungen, Chlor etc.	1—10 „
Praktische Prüfung von gestrichenen Papieren (Kreide-, Barytpapier) auf ihre Verwendbarkeit für Autotypie oder Lichtdruck	2—10 „
Prüfung solcher Papiere für die Zwecke der Herstellung von Emulsiunspapieren	10—20 „
Praktische Prüfung von Papieren bezüglich deren Eignung für die Zwecke des Buch-, Licht- und Steindruckes	2—20 „
Prüfung von Farbstoffen und angeriebenen Farben:	
a) auf ihre praktische Verwendbarkeit für Buch-, Stein- und Lichtdruck	5—15 „
b) auf ihre Reinheit	5—10 „
Prüfung von Terpentinöl, Firnissen u. dgl.	3—10 „

Bemerkungen.

1. Die im Tarife angesetzten Taxen sind frankirt im Vorhinein einzusenden und wird hierüber eine Empfangsbestätigung mittelst Juxtenausschnittes ausgefolgt.

2. Die Einsendung der zur Untersuchung bestimmten Gegenstände hat kostenfrei zu erfolgen und ist bei Einsendung der Gegenstände eine präcise Angabe über die Art und Ausdehnung, sowie den Zweck der Untersuchung bekanntzugeben.

3. Die Versuchsanstalt übernimmt nicht nur die Gradirung und Justirung von Titerflüssigkeiten für Silberproben etc., sondern ist auch bereit, Probelösungen für die Ermittlung des Gehaltes an Silberbädern, an Fixirnatron etc. um den Betrag von $^1/_2$ bis circa 1 fl. per Liter abzugeben. Für Flaschen, Verpackung und Spedition wird der Selbstkostenpreis berechnet.

4. Die Versuchsanstalt übernimmt auch die Prüfung und Untersuchung anderer als der im Tarife specificirten und in den Bereich der Photographie und Druckverfahren gehörigen Chemikalien und Apparate nach Massgabe der vorhandenen Mittel und Kräfte.

Ansuchen um derartige Untersuchungen sind an die Direction der Anstalt zu richten, welche über deren Zulässigkeit entscheidet und es wird hiefür das Honorar von Fall zu Fall vereinbart.

IV. Sammlungen.

Die Sammlungen der Anstalt umfassen:

a) Die Graphische Sammlung und Bibliothek;

b) die Apparatensammlung.

Beide Sammlungen sind zunächst für den Unterricht an der Lehranstalt und für die Arbeiten an der Versuchsanstalt bestimmt.

Die Graphische Sammlung und Bibliothek ist unter entsprechender Beaufsichtigung den Schülern der Anstalt mindestens an einem Tage der Woche mit Ausschluss der Sonn- und Ferialtage zugänglich. Auch können Personen, welche der Anstalt nicht angehören, nach Massgabe des vorhandenen Platzes im Lesesaale die graphische Sammlung und Bibliothek in den von der Direction festgesetzten Stunden benützen, haben sich jedoch zuvor beim Custos oder dessen Stellvertreter zu melden.

Die Apparatensammlung enthält Instrumente und Apparate, welche für Photographie und graphische Druckverfahren, sowie deren Hilfswissenschaften bestimmt sind.

Das Ausleihen von Objecten der Sammlungen der Anstalt zur Benützung ausserhalb der Anstalt findet in der Regel nicht statt und kann nur in besonders berücksichtigungswerthen Fällen unter Zustimmung der Anstaltsdirection und des Custos erfolgen.

Aus deutschen Fachschriften.

Gummidruck, von Dr. F. Mallmann. Ungeachtet das Wesen des Gummidruckes im Mai-Hefte d. J., Seite 231, auf seinen praktischen Werth geprüft wurde, begegneten wir im folgenden Monate doch dem Vorwurfe, „dass die verschiedenen photographischen Fachblätter dieses interessante Verfahren mehr oder weniger ignoriren“.

Unsere Meinung gipfelt darin, dass der Gummidruck in der bis jetzt publicirten Weise keine untadelhaften Resultate gibt, weil bei Gummi-Chromatschichten und ihrer Belichtung von vorne ohne Uebertragung nur recht gezwungene, auf der Mithilfe des Papierkornes beruhende Resultate erzielt werden können. Wir führten aus, dass im günstigsten Falle mit verkehrten Negativen und bei Belichtung von der Papierseite annehmbare Abdrücke zu erhoffen wären! Seither ist wirklich ein solches Verfahren von Dr. Mallmann angegeben worden, wie wir aus Lechner's Mittheilungen Nr. 51 (ausgegeben am 18. August d. J.) erfahren. Diese Monatsschrift reproducirt „einen hochinteressanten Aufsatz aus dem Jahresberichte der k. k. Staatsrealschule im VI. Bezirke in Wien, an welcher der in weitesten Kreisen bekannte Autor (Hans Watzek) als Professor wirkt“. Die Abhandlung führt den Titel: „Zur Technik der künstlerischen Photographie“; und enthält eine Monographie des Gummidruckes, gegliedert nach der historischen Entwicklung, nach seinen technischen Grundlagen und der praktischen

Ausführung. Als höchstes Resultat wird zum Schlusse der farbige Gummidruck, nämlich Dreifarbendruck durch drei übereinander liegende, gelb, roth und blau gefärbte Gummischichten hingestellt und als Positivprocess der Zukunft bezeichnet.

H. Müller, aus „Jugend".

Es gestattet uns der disponible Raum nicht, in die Details einzugehen, um so mehr, als die Ausgestaltung des Gummidruckes zu einem praktisch brauchbaren Verfahren — wenn auch in den besten Händen liegend — dermalen noch nicht erreicht ist. Nur einige kurze Bemerkungen wollen wir hier anführen, welche den Gedankengang des Herrn

Professors H. Watzek, der ja für den Gummidruck tonangebend ist, erkennen lassen.

„Wer den Gummidruck pflegt, wird seine Vorbilder nicht in gelungenen Platin-, Pigment oder Chlorsilberdrucken nach Naturaufnahmen erblicken, sondern in künstlerischen Handzeichnungen, sowohl den skizzenhaften als auch den bildmässig ausgeführten.

Ein photographisches Bild charakterisirt sich hauptsächlich durch den Reichthum an Einzelheiten, die Feinheit des Kornes, und aus beiden ergibt sich dann die reiche Abstufung der Mitteltöne. Schärfe oder Unschärfe der Zeichnung finden wir auch bei den Handzeichnungen; sie sind also keine besonderen Merkmale der photographischen Bilder.

Die künstlerische Handzeichnung, die uns als Muster dient, gibt das Charakteristische der Form, der Beleuchtung und der Farbe des gewählten Motives in Tonabstufungen einer Farbe wieder und verzichtet auf die Darstellung überflüssiger Einzelheiten. Das Zeichenmateriale ist Bleistift, Kreide, Röthel oder Kohle, und es ist durch dieses allein schon eine überreiche Scala von Mitteltönen ausgeschlossen. Mit keinem der bekannten photographischen Druckverfahren lässt sich das Charakteristische einer solchen Zeichnung so gut wiedergeben, wie mit dem Gummidrucke.

Das Gummiverfahren beruht nicht wie das Platinverfahren auf rein chemischen, sondern auch auf mechanischen Processen, und es wird bei der Herstellung von Gummibildern jeder mechanische Process, welcher zu dem erwünschten Ziele führt, Anwendung finden müssen.

Herr Dr. F. Mallmann hat in jüngster Zeit von weichen, aber nicht zu dünnen Negativen durch einen Zusatz von dünnem Stärkekleister zur Präparationsmischung Gummidrucke im Charakter von Platindrucken erhalten. 40 g Gummi arabicum werden in 100 cm^3 eines 2% igen Stärkekleisters gelöst, mit einigen Tropfen Carbolsäure versetzt und diese Lösung durch ein Tuch gepresst. Die Präparationsmischung besteht aus gleichen Theilen Gummi- und Chromlösung und Farbenpulver nach Bedarf. Das Papier wird nicht besonders geleimt oder gekleistert. Rasches Trocknen der Schicht ist zur Erzielung brillanter Drucke nöthig. Bei richtig bemessener Belichtungszeit erhält man durch Selbstentwicklung die besten Resultate. Bei Ueberbelichtung und Entwicklung des Bildes durch vorsichtiges Anspritzen mit feinem Wasserstaub erhält man feingekörnte Drucke.

Dr. F. Mallmann versuchte auch mit Erfolg reine Gummibilder nach stark gedeckten und selbst harten Negativen mit harmonischer Tonabstufung und feinem Korn herzustellen. Das kräftig präparirte Papier wird auf der Rückseite mit Petroleum überstrichen, um es durchscheinend zu machen. Belichtet wird das Papier von der nichtpräparirten Seite. Das Petroleum stört bei der Entwicklung nicht und lässt sich leicht nach dem Trocknen durch künstliche Wärme entfernen.“

Man wird bemerken, dass diese Modification die Anwendbarkeit für den Dreifarbendruck total ausschliesst und ebenso unsere stellungsrichtigen Glasnegative.

Da indessen die Leser so viel von Gummidrucken hören und sich vielleicht von dem Aussehen derselben keine richtige Vorstellung machen, so haben wir uns von der Redaction „der Jugend“ in München beigedrucktes Cliché erbeten, welches vollauf dem Geiste und der Technik des Gummidruckes entspricht. L. Sch.

Handelskammerbericht für 1896.

Bei dem Interesse, welches im verflossenen Jahre die Fachblätter dem Berichte der Photographischen Gesellschaft in Wien entgegenbrachten, wollen wir nicht unterlassen, einige markante Stellen der den graphischen Gewerben gewidmeten XVII. Abtheilung des eben in Druck erschienenen Handelskammerberichtes pro 1896 hier zu reproduciren.

Das Gremium der Buchdrucker und Schriftgiesser berichtet:

„Eine drohende Gefahr für den Wiener Platz wurde im Berichtsjahre dadurch abgewendet, dass es dem vom Gremium gemeinsam mit dem Verein der Papierfabrikanten und dem Niederösterreichischen Gewerbeverein beim k. k. Handelsministerium unternommenen Einschreiten gelang, das von der k. k. niederösterreichischen Postdirection erlassene Verbot der Versendung von Preiscourants und Musterbüchern in Form von Zeitschriften mittelst Zeitungsmarken soweit rückgängig zu machen, dass das Abströmen umfangreicher Druckarbeiten nach Ungarn, welches darauf basirt, dass die beregte Freimachung daselbst postalischerseits für dortlands erzeugte Drucksorten anstandslos gestattet wurde, nicht mehr zu besorgen war. (Wörtlich.)

Mit Schluss des Jahres 1895 hat der für die diesseitige Reichshälfte vereinbarte und mit 1. Jänner 1896 in's Leben getretene Normal-Lohntarif, welcher nicht nur eine wesentliche Lohnerhöhung, sondern auch die Verkürzung der Arbeitszeit auf 9 Stunden in sich schloss, für die Wiener Buchdrucker die schlimme Folge, dass die hiesigen Verleger einen Theil ihrer Arbeiten nicht mehr in Wien drucken liessen, sondern mit denselben in die Provinz oder in's Ausland gingen. Auch bei anderen Druckarbeiten konnte ein Abströmen von Wien beobachtet werden, ohne dass es gelang, entsprechenden Ersatz zu finden. Es stellte sich in Wien ein fühlbarer Arbeitsmangel ein, der erst mit Schluss des Jahres einer Besserung Platz machte. Es dürften Jahre vergehen, bis für die Wiener Officinen hierin wieder ein Ausgleich gefunden sein wird.“

Die Genossenschaft der Stein- und Kupferdrucker sagt:

„Auch die Berichtsperiode brachte den Steindruckereien keine Besserung der Geschäftslage, welche dem in diesem Kunstgewerbe seit Jahren sich vollziehenden Rückgange Halt geboten hätte. Mit der durch fortgesetzte Neuconcessionirungen sich stetig vergrössernden Anzahl der Betriebe wächst auch die Intensität der Concurrenz und mit dieser der Druck auf die Preise, dem naturgemäss die Qualitätsminderung der Arbeiten folgten, denn, da unter den geschilderten Umständen die Beiziehung von Kunstkräften zu theuer zu stehen kommen würde, ent-

behren die Leistungen der künstlerischen Ausführung — das Kunstgewerbe sinkt zum gewöhnlichen Handwerk herab. Aber auch die Nachfrage drängt das Gewerbe in die abschüssige Richtung, indem das Publicum durch die schwierigen Erwerbs- und Lebensverhältnisse gezwungen ist, häufig der billigsten Einkaufsquelle nachzugehen und daher um der Wohlfeilheit willen auf Güte und Geschmack einer lithographischen Arbeit verzichtet. Dabei steigert sich die Concurrenz des Auslandes, namentlich des rücksichtlich der Productionsbedingungen vortheilhafter situirten Deutschen Reiches, wie auch der hierin begünstigten Provinzdruckereien, und nimmt das dem Gewerbe abträgliche Agentenwesen, wie der Bestand der für den eigenen Bedarf arbeitenden Hausdruckereien mehr und mehr überhand. Ungarn als Auftraggeber erscheint nahezu gänzlich verloren, seit die dortige Regierung ihre ganze Machtfülle aufbietet, um die entsprechende Concurrenzindustrie im Lande festen Fuss fassen zu lassen und die ungarische Presse der nationalen Production kräftigen Vorschub leistet. Zu alledem kommt, dass die unentbehrlichsten Arbeitsbehelfe, wie Lithographiesteine aus den Sohlenhofener Steinbrüchen in Bayern, zahlreiche Maschinen und Utensilien aus Deutschland, mit beträchtlichem Aufwande für Fracht und Zoll, bezogen werden müssen. Da allen diesen, Erzeugung und Absatz erschwerenden Verhältnissen eine durch hohe Steuern, Arbeiterversicherungs-Beiträge, Miethen und Arbeitslöhne vertheuerte Production gegenübersteht, so ist es erklärlich, dass die Branche nichts weniger als prosperiren kann, und dass die materielle Lage ihrer Mitglieder eine hochmissliche ist."

Unter dem Schlagworte Kunsthandel finden wir folgende Bemerkungen:

„Die Verlagsthätigkeit, der Gradmesser auf diesem Gebiete, war eine geringfügige, und trägt die Hauptschuld hieran die Ueberproduction des deutschen Verlages, welcher die Märkte mit Drucken aller Art dermassen überfluthet, dass sie nicht nur den, mit aussichtslos in den Kasten lagernden Blättern belasteten Händler zum Einhalt zwingt, sondern auch in wirthschaftlich mageren Jahren den Kunden ob der zu grossen Auswahl kopfscheu macht. Folge der Sündfluth mit Reproductionen ist auch die schnelle Veraltung des Erschienenen. Als vor einigen Decennien noch der langsam herzustellende Stich am Ruder war, gingen Blätter jahrelang als neu und die Lager der Verkäufer blieben dabei gering und damit auch das Risico; jetzt, da Photographie, Heliogravure, Kohle- und Lichtdruck den Markt überschwemmen, veraltet Alles so rasch, als es geschaffen wurde.

In Stichen und Radirungen sind nur einige, meist kleinere Blätter erschienen, welche ihrer gediegenen und schmucken Druckart wegen, allerwärts einen, wenn auch bescheidenen Absatz fanden. Der Verlag von Heliogravuren hat seinen Weltruf und den damit verbundenen guten Absatz auch 1896 nicht eingebüsst. Man bevorzugt hier und im Auslande dieses Wiener Genre, welches bemüht ist, stets Neues zu schaffen.

Auf den Wiener Platz hatte auch die Weihnachtsausstellung im Kunstgewerbe-Museum guten Einfluss, und sollte man den Werth solcher Expositionen immer mehr und mehr erkennen und sie dementsprechend

fördern. Ganz besonders für den Kunsthandel sind sie unschätzbar, da die Schaufenster der Firmen in Folge der hohen Miethzinse lange nicht geräumig genug sind, um alle interessanten Objecte zeigen zu können.

Oelbilder gingen 1896 schwach ab; die schöne Frühjahrsausstellung im Künstlerhause brachte ausser den kaiserlichen Ankäufen wenig Absatz; für die nächsten Jahre ist mehr zu hoffen, da der Gemeinderath zur Anschaffung von Bildern der Wiener Künstler für das städtische Museum einen grösseren Posten budgetirt und mit der Herstellung des schönen Schubert-Bildes von Schmidt einen tüchtigen Anlauf zur Kunstpflege genommen hat.

Die Photographie, mehr und mehr von Amateuren ausgeübt und dadurch den Berufsphotographen stetig mehr entzogen, hat sich auf ihrem Urfelde, dem Porträte und der Landschaft, ziemlich behauptet.

Der Lichtdruck für Werke in kunstgewerblicher und architektonischer Richtung blieb auf gleicher Höhe und wird bislang vom Zinkdruck, trotz tüchtigster Leistung in selbem, nicht zurückgedrängt."

Es folgt nun der Bericht der Photographischen Gesellschaft in Wien über die Photographie und auf ihr beruhende photographische Verfahren.

„Seit Einführung der käuflichen Trockenplatten ist die Technik sehr vereinfacht worden, wodurch es einer grossen Zahl von Personen möglich wurde, sich mit der Photographie zum Vergnügen zu beschäftigen, ja es hat sich auf Basis dieser erweiterten Production eine Industrie für Bedarfsartikel herausgebildet, welche ihrerseits als treibende Kraft wirkt, um eine grosse Zahl von Personen für die photographische Kunst zu gewinnen. In vielen grösseren Städten entstanden Amateurvereine, welche aus kunstsinnigen und wohlhabenden Theilnehmern bestehen.

Die ausgesprochenen Erfolge dieser Vereinigungen bilden natürlich eine Einladung für Hunderte, sich ebenfalls in photographischen Arbeiten zu versuchen. Es existirt darüber keine Statistik, doch darf man nach einer oberflächlichen Schätzung auf je einen Berufsphotographen mindestens sechs Amateure rechnen. Es ist bisher eine ähnliche Ueberfluthung eines Productionszweiges nicht dagewesen, und sie macht erst Halt vor den photomechanischen Reproductionsverfahren, da in diesen die Photographie den rein kunstgewerblichen Charakter annimmt und solche Anstalten mehr als Fabriksunternehmungen betrachtet werden müssen, welche auf der Specialisirung beruhen.

Die Concurrenz, welche der eigentlich künstlerische Theil erleidet, der sich mit der Darstellung von Personen oder Landschaften befasst, ist anhaltend eine empfindliche. Doch geschieht dies nicht zum Schaden der Qualität, denn um sich auf der Oberfläche zu erhalten, sind alle Berufsphotographen gezwungen, die äussersten Anstrengungen zu machen, um durch Geschmack und reizvolle Ausführung den Anforderungen des Publicums zu entsprechen. Die wirthschaftlichen Verhältnisse blieben mit geringen Ausnahmen ebenso wie im Vorjahre recht unbefriedigend.

Ateliers in den besten Geschäftslagen der inneren Stadt finden nur schwer einen Miether.

In technischer Beziehung hat die Photographie keinen Umschwung erfahren, nur ein Suchen nach neuen Papieren macht sich bemerkbar, worauf die Abdrucke hergestellt werden. An der gesammten Fabrication der Materialien ist der Handelskammerbezirk nur gering betheiligt; die mit Albumin, Platin und Celloidin präparirten Papiere werden zum grössten Theile aus Deutschland und England bezogen, die Chemikalien und Trockenplatten bis auf einen kleinen Bruchtheil ausser obigen Provenienzen auch von Belgien und Frankreich. Es gibt eine einzige Plattenfabrik in Wien [1]), welche den Kampf mit der fremden Concurrenz erfolgreich fortsetzt, und eine einzige Celloidinpapier-Manufactur, welche an dem Consum participirt [2]).

Nur die Kunsttischlerei, welche sich mit der Herstellung von fein gearbeiteten Cameras und Stativen beschäftigt, hat in Wien bemerkenswerthe Vertreter, die aber auch nur in den Präcisionsarbeiten einen Vorsprung gegen die deutsche Concurrenz behaupten. Instrumente für Photogrammetrie haben bei der Berliner internationalen Ausstellung von 1896 eine hohe Anerkennung gefunden, doch sind dieselben vorläufig noch nicht Gegenstand eines ausgedehnteren Absatzes.

Man sieht allenthalben in den Schaukästen Platinbilder, die jedoch fast ausnahmslos die Spuren künstlerischer Nachhilfe an sich tragen und dadurch vertheuert werden. Die Celloidinbilder sind wohl bestechlich in Hinsicht auf Glanz und Ton, aber einerseits bleibt es fraglich, ob die Dauerhaftigkeit derselben die Probe besteht, und andererseits sind dieselben leicht verletzlich und gegen kleine artistische Nachilfen spröde, so dass das Albuminpapier doch noch in grossen Quantitäten importirt wird, weshalb auch nur eine einzige Fabrik in Wien an den Consum in beschränktem Masse, jedoch mit vorzüglicher Qualität herantritt [3]).

Diese Gährung im sogenannten Positivprocess gibt der Situation die Signatur.

Auch in den photomechanischen Verfahren hat sich keine wesentliche Aenderung ergeben. Einige jüngere Aetzanstalten für Buchdruck-Clichés arbeiten auf Kupfer und sehen darin einen bedeutenden Fortschritt, während unsere grösste chemigraphische Anstalt bei der Zinkätzung verbleibt und ausgezeichnete Resultate erzielt, die durch Kraft und Plastik dem weichen und zarten Charakter des Kupfercliché's häufig überlegen sind.

In der Heliogravure besteht ein reges Leben, die farbigen Drucke sind fast eine Specialität von Wien geworden [4]) und gehen bis nach Amerika, vorzüglich nach England. Die Handarbeit des Druckers ist hierbei eine so überwiegende und individuelle, dass man fast von einem gemalten Kupferstich sprechen kann; es beschränkt sich diese Production auch nur auf ein Etablissement, während die Heliogravure in Schwarzdruck mehrere bedeutende Vertreter hat [5]).

---

[1]) E. Schattera, III. Hauptstrasse 95. A. d. R.
[2]) F. Hrdličzka, VII. Zieglergasse 96. A. d. R.
[3]) Dr. E. A. Just, XII. Murlingengasse 26. A. d. R.
[4]) Blechinger & Leykauf, IX., Waisenhausgasse 16. A. d. R.
[5]) J. Löwy, R. Paulussen, M. Frankenstein etc. A. d. R.

Für kleine Auflagen, dann Musterbücher, Vorlagewerke, kunstgewerbliche Gegenstände etc. ist der Lichtdruck vortheilhafter als irgend ein anderes graphisches Verfahren, und es scheint auch in diesem Druckverfahren ein Aufschwung stattgefunden zu haben. Die wenigen Lichtdruckanstalten sind jedoch auch für die grössten Aufträge gut eingerichtet und benützen Schnellpressen [1]).

Eine bedeutende Beliebtheit haben Glasstereoskope und Transparentbilder für den Projectionsapparat gewonnen. Immer mehr gelangt in wissenschaftlichen Vereinen das Skioptikon als Illustration der Vorträge zur Geltung.

Die Bilder (Diapositive) werden meist auf englischen Platten hergestellt, grösstentheils von Amateuren; es existirt jedoch auch eine Anstalt zur Erzeugung von derlei Bildern [2]). Die Bestrebungen, durch gewerblichen Unterricht die Existenzbedingungen der Photographen zu erleichtern, concentriren sich, abgesehen von den Vereinen, wo fachwissenschaftliche Vorträge gehalten werden, in der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren."

Ueber den gewerblichen Unterricht ist die Mittheilung des Präsidenten O. Volkmer wiedergegeben, wie sie im Februar-Hefte Seite 91 abgedruckt erscheint, weshalb wir hier von einer Wiederholung absehen.

Sehr interessant ist eine Mittheilung, welche die Vereinigung der österreichischen Fabrikanten und Händler photographischer Artikel [3]) an die Handels- und Gewerbekammer richtete und welche alle photographischen Gebrauchsartikel umfasst.

(Schluss folgt.)

Italienische Revue.

Photochemische und thermophotochemische Betrachtungen, von R. Namias. (Bulletino della Società Fotografica Italiana 1896. (Fortsetzung und Schluss.) Betrachten wir nun das Jodsilber. Diese Verbindung ist durch das Licht schwer zersetzbar und widersteht auch sehr der Einwirkung von Reductionsmitteln; sie eignet sich daher weder für die Herstellung von Bildern im directen Copirprocess, noch zu solchen durch Entwicklung. Sie besitzt aber im hohen Grade die Eigenschaft, und dies mehr als die anderen Silberhaloidsalze, im Lichte eine

[1]) M. Jaffé, J. Löwy und E. Sieger. A. d. R.
[2]) J. F. Schmid, VIII. Strozzigasse 26. A. d. R.
[3]) Obmann Wilhelm Müller, Inhaber der R. Lechner'schen Hofmanufactur, Secretär Karl Seib. A. d. R.

moleculare Aenderung zu erleiden, wodurch sie dann befähigt wird, gewisse Metalle, welche im feinst vertheilten Zustande aus den Lösungen reducirt werden, an sich zu ziehen. Das Jodsilber kann daher auch latente Bilder geben; aber während bei Brom- und Chlorsilber das latente Bild in Folge der chemischen Einwirkung eines Reductionsmittels entwickelt wird, wobei eine Componente der Verbindung, und zwar des Halogen abgespalten wird, ist beim latenten Bilde des Jodsilbers die Entwicklung physikalischer Natur und findet durch Attraction, also durch Hinzufügung eines Metalles statt.

In der Daguerreotypie wird das auf einer Jodsilberschicht im Lichte sich bildende, latente Bild durch Einwirkung von Quecksilberdämpfen entwickelt, wobei das metallische Quecksilber an den belichteten Stellen haften bleibt.

Im nassen und trockenen Collodionprocess entwickelt sich das Bild durch Ablagerung von feinst vertheiltem metallischen Silber an den Bildstellen, wobei letzteres in der Lösung, worin sich die Platte befindet, durch Einwirkung eines Reductionsmittels auf Silbernitrat erzeugt wird.

Wir haben erwähnt, dass die Modification, welche das Jodsilber im Lichte erfährt und es befähigt, gewisse Metalle anzuziehen, physikalischer oder molecularer Natur sei. Die Modification wird jener analog sein, welche andere Substanzen erfahren, wenn sie nach entsprechender Behandlung die Eigenschaft erlangen, Dämpfe anderer Körper zurückzuhalten. So ergibt sich aus den Versuchen Moser's, dass, wenn man auf eine glattgeschliffene Metall- oder Glasplatte eine Münze legt und selbe einige Zeit darauf belässt, man ein latentes Bild erhält, welches sich durch Dämpfe einiger Substanzen, wie Wasser, Quecksilber, Jod etc. entwickeln lässt. Das latente Bild erhält man auch, wenn die Münze nicht in unmittelbarer Berührung, sondern nur in geringer Entfernung von der Platte gehalten wird. Ebenso gelangt man zu einem latenten Bilde, wenn man die gut gereinigte und polirte Platte einem starken Lichte aussetzt; die Dämpfe werden sich an den belichteten Stellen ablagern. In allen diesen Fällen scheint es unzweifelhaft, dass das Verhalten der Platten gegenüber den Dämpfen einer physikalischen oder molecularen Modification der bezüglichen Metalltheilchen ihrer Oberfläche zuzuschreiben sei, und dasselbe kann man auch vom Jodsilber behaupten.

In der photographischen Technik stehen nebst den Silbersalzen auch andere Metallsalze in Verwendung, und von diesen wären die Eisensalze und Chromsalze besonders zu erwähnen.

Von den Eisensalzen verwendet man das Ferrichlorid in Verbindung mit gewissen organischen Säuren, wie Oxalsäure, Weinsäure, Citronensäure, oder aber die Ferrisalze dieser Säuren, wie Ferrioxalat, Ferritartrat und Ferricitrat.

Das Ferrichlorid für sich allein zeigt eine nur geringe Lichtempfindlichkeit; das Licht ist betrebt, dasselbe nach der Gleichung:

$$Fe_2 Cl_6 = 2\,Fe\,Cl_2 + Cl_2$$

zu zerlegen, aber diese Zersetzung kann nur in minimalem Grade statt-

finden, da das freiwerdende Chlor eine grosse Neigung hat, sich mit dem gebildeten Ferrochlorid zu Ferrichlorid umzubilden.

Wenn man aber das Ferrichlorid mit Substanzen mischt, welche das freiwerdende Chlor binden, wenn wir also die einfache endothermische Zersetzung in eine weniger endothermische oder in eine esothermische verwandeln, wird die Zersetzung des Ferridchlorides sehr rasch und vollständig verlaufen.

Unter allen empfindlichen Mischungen ist jene des Ferrichlorides mit Oxalsäure die empfindlichste. Die im Lichte stattfindende Reaction verlauft nach der Gleichung:

$$Fe_2Cl_6 + H_2C_2O_4 = 2\,FeCl_2 + 2\,CO_2 + 2\,HCl.$$

Diese Reaction ist esothermisch, wenn man annimmt, dass sie bei Gegenwart von Feuchtigkeit vor sich geht, da in diesem Falle das Chlor, welches frei zu werden bestrebt ist, indem es in Lösung übergeht, eine bemerkenswerthe Menge Calorien entwickeln kann; sie wäre aber endothermisch, wenn sie ohne Einwirkung des Wasserdampfes stattfinden würde.

In der Praxis constatirt man, dass bei Gegenwart von Feuchtigkeit die erwähnte Reaction auch im Finstern, obwohl sehr langsam, vor sich geht, während bei Abwesenheit jeder Feuchtigkeit sich die Mischung von Ferrichlorid und Oxalsäure unbeschränkte Zeit erhält und nur das Hinzutreten von Licht oder einer anderen Energieform die Reaction bewirken kann. Die thermochemischen Betrachtungen erklären vollkommen die Ursache des verschiedenen Verhaltens.

Sehr oft verwendet man statt der Mischung von Ferrichlorid und Oxalsäure das Ferrioxalat, eine Verbindung von der Formel $Fe_2(C_2O_4)_3$. Dasselbe im Finstern aufbewahrt, ist sehr stabil, zersetzt sich aber rasch im Lichte zu Ferrooxalat nach der Gleichung:

$$Fe_2(C_2O_4)_3 = 2\,FeC_2O_4 + CO_2.$$

Das Ferrooxalat in Lösung ist ein sehr energisches Reductionsmittel; es kann Platinsalze, Silbersalze und auch einige Quecksilbersalze reduciren, wie Verfasser in einer Studie über die „Photochemie der Quecksilbersalze“ constatirt hat.

Beim Platinverfahren wird bekanntlich das Platin in metallischem Zustande durch die Lösung des im Lichte gebildeten Ferrooxalates auf der Bildstelle niedergeschlagen. Der chemische Process verlauft folgendermassen:

Im Lichte zersetzt sich das Ferrioxalat zu Ferrooxalat und Kohlendioxyd:

$$a)\quad 3\,Fe_2(C_2O_4)_3 = 6\,FeC_2O_4 + 6\,CO_2.$$

Das Ferrooxalat reducirt das Platinsalz und es bilden sich überdies noch Ferrisalze:

$$b)\quad 6\,FeC_2O_4 + 3\,PtCl_2 = 2\,Fe_2(C_2O_4)_3 + Fe_2Cl_6 + 3\,Pt.$$

Aus der Praxis ist bekannt, dass ein blos mit Ferrioxalat überzogenes Papier sich im Dunkeln lange Zeit unverändert hält; die Zersetzung des Ferrioxalates nach der Gleichung *a*) ist wahrscheinlich endothermisch. Bestimmt kann man es nicht behaupten, da man die Calorien, welche zur Bildung des Ferrioxalates und des Ferrooxalates nöthig werden,

Niederdorf in Tirol von Alois Beer, Hof-Photograph in Klagenfurt.

Zinkätzung von Angerer & Göschl.

nieht kennt. Ein mit Ferrioxalat und einem Platinsalze überzogenes Papier hingegen wird bei Hinzutreten einer aueh nur geringen Spur von Feuchtigkeit bald zersetzt. In diesem Falle finden beide Reactionen *a*) und *b*) statt, deren Gesammtheit unzweifelhaft esothermiseh ist und dureh die Summirung beider Gleichungen *a*) und *b*) dargestellt wird:

$$c)\quad Fe_2(C_2O_4)_3 + 3\,PtCl_2 = Fe_2Cl_6 + 6\,CO_2 + 3\,Pt.$$

Wiewohl bei Gegenwart von Feuehtigkeit die Wärmemenge bei der Reaction *c*) eine grössere ist, da das sich lösende Ferrooxalat eine bedeutende Zahl Calorien entwiekelt, muss man doch annehmen, dass die Reaction esothermiseh sei, da nur im gelösten Zustande das Ferrosalz und das Platinsalz aufeinander einwirken können. Analoges gilt für die anderen auf Verwendung von Eisensalzen gegründeten Verfahren, wie z. B. das Cyanotypverfahren.

Es erübrigt nur noch, die Chromsalze und speciell die sehr wichtige Mischung von Kalium- oder Ammoniumbiehromat und Gelatine einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Die Wechselwirkung zwisehen Bichromat und Gelatine im Lichte lässt sich nicht mit Genauigkeit präcisiren. Es steht aber fest, dass das Bichromat reducirt wird, wobei die Gelatine partiell oxydirt und von den Reductionsprodueten der Chromate gegerbt wird. Die gerbende Wirkung des Bichromates auf Gelatine ist grösser als jene, welehe die Chromsalze ausüben. Es ist dies wahrscheinlieh theilweise auf die Verschiedenheit der Chromverbindungen zurückzuführen, welche in den beiden Fällen einwirken und theilweise auch auf die oxydirende Wirkung, welche bei Verwendung der Bichromate eintritt, Platz greift und die gleichfalls beim Unlöslichwerden der Gelatine mitwirkt.

Die Chromsalze wie das Sulfat, das Aeetat, das Chlorid bewirken auch ein Unlöslichwerden der Gelatine, jedoch in versehiedenem Grade, je nach der Tendenz jener Salze, sich zu zersetzen.

Die Substanz, welche sich mit der Gelatine verbindet und selbe unlöslich maeht, ist Chromoxyd (Cr_2O_3) oder ein basisches Chromsalz.

Im Falle des Bichromates scheint es, dass die Lichtwirkung dessen Reduction nicht nach der Gleichung:

$$K_2Cr_2O_7 = K_2O + Cr_2O_3 + O_3$$

bewirke, oder dass wenigstens diese Reaction nicht die einzige sei.

Wir halten dafür, dass andere Chromverbindungen von einem zwischen Chromsäure und Chromoxyd liegenden Oxydationsgrad gebildet werden, welche die Gelatine in viel energischerer Weise unlöslich machen als das Chromoxyd; unter diesen Verbindungen wäre jene Cr_3O_6 zu erwähnen, welehe auch als ein basisches Chromchromat ($Cr_2O_3CrO_3$) angesehen werden kann.

Die Wirkung des Biehromates auf Gelatine ist im Liehte sehr rapid und sehr langsam im Finstern. Dies beweist, dass die Reaction eine esothermische ist, bei weleher das Licht nur einen anregenden Einfluss hat. Die Reaction des Bichromates auf Gelatine zeigt jedoch eine wichtige Eigenthümlichkeit. Nach einer sehr kurzen Belichtung setzt sich dessen Wirkung auch im Finstern und ziemlich rasch fort. Dieses Factum ist analog demjenigen, welches man in einer Gasmischung von Chlor und Wasserstoff beobachtet.

Diese Mischung hält sich im Finstern auf unbestimmte Zeit unverändert, aber nach kurzer Lichteinwirkung, welche die Bildung einer minimalen Menge Salzsäure bewirkt, setzt sich die Combination beider Gase im Dunkeln ziemlich rasch fort. Dieses Factum, dass eine Reaction, welche durch das Licht eingeleitet wurde, im Dunkeln sich fortsetzt, kann nur bei den esothermischen Processen stattfinden, und ist die Lichtwirkung in diesem Falle mit jener der Wärme in gewissen esothermischen Phänomenen zu vergleichen. So kann ein Zündholz den Brand eines Holzhaufen einleiten, welcher Brand aber dann selbständig fortschreitet.

Aus dem Gesagten lässt sich folgern, dass ein chemischer Process, welcher, durch das Licht eingeleitet, sich im Dunkeln fortsetzt, nur ein esothermischer sein kann, während endothermische Processe mit dem Aufhören der Lichtwirkung auch aufhören müssen.

Am Schlusse unserer Studien angelangt, wollen wir die hauptsächlichsten Betrachtungen, welche sich aus derselben ergeben, zusammenfassen.

Das Licht kann sowohl endothermische als esothermische Phänomene hervorbringen. Das Licht kann im Allgemeinen nur im beschränkten Masse Phänomene hervorbringen, welche aus einfachen endothermischen Zersetzungen bestehen. Die Mischung der lichtempfindlichen Substanz mit anderen Substanzen, welche im Stande sind, esothermisch auf einige Zersetzungsproducte einzuwirken, beschleunigt die Zersetzung der lichtempfindlichen Substanz selbst. Derlei Körper, welche die Zersetzung der lichtempfindlichen Substanz beschleunigen, nennt man chemische Sensibilisatoren. Die chemischen Sensibilisatoren müssen so gewählt werden, dass selbe mit den Zersetzungsproducten lichtunempfindliche oder sehr wenig lichtempfindliche Verbindungen ergeben, da sonst die Hauptzersetzung verzögert wird. Eine Ausnahme hievon macht jener Fall, bei welchem eine Silberverbindung als chemischer Sensibilisator für eine andere Silberverbindung dient. In diesem Falle ist aber die neugebildete lichtempfindliche Verbindung identisch mit jener, welche zersetzt wurde. Diese Reconstitution der empfindlichen Substanz bewirkt ein Dichterwerden des Bildes.

Bei den esothermischen Phänomenen wirkt das Licht nur einleitend, während dasselbe bei den endothermischen eine wirkliche Arbeit (wenn auch eine äusserst geringe bei Bildung des latenten Bildes) verrichtet.

Ein Process, welcher, durch das Licht eingeleitet, sich im Dunkeln fortsetzt, kann nur esothermisch sein; die endothermischen Processe stehen still, wenn die Lichteinwirkung aufhört.

G. Pizzighelli.

Literatur.

Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1897. Herausgegeben von Regierungsrath Dr. J. M. Eder. 11. Jahrgang. Verlag von W. Knapp in Halle a. d. S.

Das bekanntlich sehr unbefangen urtheilende Wochenblatt von J. Gaedike in Berlin begleitet die Anzeige vom Erscheinen dieses stattlichen Jahrbuches mit folgenden anerkennenden Worten:

Fast die Hälfte des Buches, nämlich 257 Seiten, wird von Originalbeiträgen unserer ersten Autoren eingenommen. Diesen schliesst sich auf 290 Seiten der sehr sorgfältig bearbeitete Bericht über die Fortschritte der Photographie und der Reproductionstechnik im verflossenen Jahre an. Darauf folgt ein Verzeichniss der in Oesterreich und Deutschland genommenen Patente und ein solches der deutschen Fachliteratur des letzten Jahres. Den Schluss bilden 38 Illustrationsbeilagen, worunter sich drei Blätter im Dreifarben- und eines im Vierfarbendruck und besonders schöne Lichtdrucke befinden. Dieser 11. Jahrgang des Buches reiht sich seinen Vorgängern würdig als die bedeutsamste Publication des Jahres an. Wir werden noch vielfach Gelegenheit haben, dem Inhalte unsere Aufmerksamkeit zu schenken.

Anleitung zur Positiv- nnd Negativretouche. Von Eduard v. Zamboni, Maler und Photograph. Mit 11 Lichtdrucktafeln. 2. Aufl. Druck und Verlag von W. Knapp in Halle a. d .S.

Dieses aus der Praxis heraus geschriebene Büchlein, dessen Verfasser durch viele Jahre ein ausgezeichneter Berufsphotograph war und der seit Jahren eine stark frequentirte Amateurschule leitet, beschränkt sich auf das thatsächlich Wissenswerthe, vermittelt dieses jedoch mit einer grossen Klarheit, so dass der Schüler sich nicht erst durch einen Cursus der Anatomie oder durch weitläufige Abhandlungen über Farbenlehre (die anfänglich nur beirrend wirken) durchzuarbeiten hat, um zu dem zu gelangen, was zunächst für die Retouche nothwendig ist. In gedrängter Weise gelingt ihm das auf 44 Seiten Gross-Octav, und zum vollen Verständnisse, wie bei dieser Arbeit vorzugehen ist, fügt Zamboni sechs werthvolle, vergleichende Studien von unretouchirten und retouchirten Köpfen und Landschaften im Glanzlichtdruck dem Werkchen bei. Als beste Retouchirfarbe für Photographie auf Albumin empfiehlt Zamboni eine Mischung von Tusch und gebranntem Carmin, der seine Farbe angeblich unverändert durch viele Jahre bewahrt; als Bindemittel frisches, zu Schaum geschlagenes, dann abgesetztes Eiweiss.

Für Platindruck hält der Verfasser Tusch und Neutraltinte sehr geeignet.

„Der einzige Mangel — sagt Zamboni S. 26 — der dem Platin-Verfahren anhaftet, ist: dass die Schattenpartien, selbst bei den besten Platten, nicht jene Tonabstufungen besitzen, welche erforderlich sind, um ein harmonisch richtiges Bild zu liefern. Die Details sind schwach markirt und die tiefen Schatten grau statt tiefschwarz. Dieser Mangel lässt sich nur durch eine durchgreifende und mit Verständniss ausgeführte Retouche beheben, wozu ein künstlerisch gebildeter Retoucheur gehört."

Da die schliessliche Fixage beim Platindruck durch verdünnte Salzsäure geschieht, welche die ursprüngliche Leimung des Papieres lockert, empfiehlt der Verfasser ein Vorbad von reiner gesättigter Alaunlösung mit Hinweis auf: Pizzighelli und Hübl: „Die Platinotypie". Die Papiere verhalten sich übrigens verschieden, je nachdem die Leimung eine animalische oder vegetabilische ist, und wir hätten hier gerne jenes Recept gefunden, wie es die Coloristen von Lithographien mit Erfolg benutzen:

I. 24 Th. Alaun, 4 Th. Seife gelöst in 32 Th. Wasser,
in einem zweiten Becherglase gelöst,

II. 2 Th. Gummi, 6 Th. Leim, ebenfalls in 32 Th. Beide Flüssigheiten werden erwärmt, gemischt und dienen dazu, fliessendes Papier malfähig zu machen.

Wir haben schon bei der ersten Auflage die schlichte und sachliche Haltung dieses Buches hervorgehoben, es wird sich auch die zweite gewiss wieder viele Freunde erwerben. L. Sch.

P. Hanneke: Das Celloidinpapier. Verlag von Gustav Schmidt (vormals Rob. Oppenheim), Berlin 1897.

Verfasser beruft sich darauf, dass Celloidinpapier das einzige unter den Silberpapieren ist, welches jeder praktische Photograph nach einiger Uebung selbst anfertigen kann. Dieser Fabrication in kleinem Massstabe ist in erster Linie nach Angabe des Verfassers dieses Büchlein gewidmet. Das Capitel über die Emulsion finden wir recht praktisch gehalten. Die Chemikalienkunde für den Chlorsilbercollodium-Emulsionsprocess ist so eingehend behandelt, dass sie auch ein allgemeines Interesse in Anspruch nehmen darf. Zum Verständnisse dieses Processes wird das Büchlein von Hanneke sehr viel beitragen, doch dürfte dadurch schwerlich eine grosse Zahl von Amateur-Fabrikanten erzeugt werden. Die Theilung der Arbeit ist so in's Blut übergegangen, dass selbst die Erzeugung der Trockenplatten ganz und gar Monopol der Fabriken geworden ist, während vor wenig Jahren noch mancher Photograph sich seinen Bedarf selbst gegossen hat.

Der Werth des Buches liegt vielleicht weniger in der Anleitung zur Herstellung, als in der für alle Jene, die mit Glanz- oder Mattcelloidinpapier arbeiten, werthvollen genauen Kenntniss ihres Arbeitsmaterials. L. Schrank.

Die Dreifarbenphotographie mit besonderer Berücksichtigung des Dreifarbendruckes. Von Arthur Freiherrn v. Hübl, k. u. k. Major, Vorstand der technischen Gruppe im k. u. k. militär-

geographischen Institute in Wien. Mit 30 Abbildungen und 4 Tafeln, 159 Seiten. Preis 8 Mark. Verlag von W. Knapp in Halle, 1897.

Das Merkwürdigste an diesem Buche ist, dass auf dem Titelblatte nicht der Name H. W. Vogel als Verfasser steht. Alle Welt hatte die Fortbildung seines Princips, die wissenschaftliche Ausarbeitung und praktische Anwendung von keinem Anderen erwartet. Damit soll nicht gesagt sein, dass die gesammte Materie irgend eine andere Entwicklung und Darstellung gefunden haben würde, vielleicht nicht einmal eine so umfassende, denn dem Werke Hübl's mit seinen 159 Druckseiten liegen viele Hunderte von Experimenten zu Grunde. Eine so eingehende Arbeit ist nur einem Forscher möglich, dem die Mittel und Hilfskräfte einer staatlichen Anstalt zur Verfügung stehen, und zwar eines Institutes, welches die Ausbildung einzelner graphischer Künste für die eigenen Zwecke verfolgt, ohne peinliche Rücksicht auf den Kostenpunkt und Zeitaufwand. Derartige Untersuchungen wurden sonst in den Mittheilungen des militär-geographischen Institutes veröffentlicht, man scheint aber in neuerer Zeit einen Werth auf die grosse Publicität des Knapp'schen Verlages zu legen.

Die gedrungene Form umfasst eine bewunderungswerthe Fülle des Inhalts; nirgends verliert sich der Verfasser in überflüssige Weiterungen. Vielleicht am wenigsten klar sind die Capitel „Sensibilisirungstheorie" von Dr. H. W. Vogel, „Zusammenhang zwischen Druckfarbe und Filter" (S. 92—94) gehalten. Hier galt es, die ehrwürdige Patina der ersten orakelhaften Offenbarungen über die Farbenphotographie zu schonen.

Man weiss heute genau, dass es nur drei lichtechte Druckfarben für diesen Zweck gibt: Chromgelb, blaustichigen Krapp und Pariserblau, wovon je eine in drei Negativen durch ein der Druckfarbe complementäres Filter total vernichtet wird, daher die Matrize an diesen Stellen glasklar erscheint, während die beiden anderen Farben wirksam sein sollen, d. h. im Negativ gedeckte Stellen geben müssen. Letzteres ist jedoch in der Praxis nie der Fall, weil Roth und Gelb nur eine geringe zersetzende, vulgo. aktinische Wirkung haben. Der Sensibilisator, wenn einer angewendet wird, hat also mit der vom Filter absorbirten Farbe, die auch als Druckfarbe dient, absolut nichts zu thun. Wohl aber kann ein Sensibilisator zur Unterstützung der nicht eliminirten Farben benützt werden.

Weil nach den Dreifarbennegativen die Lichtdruckplatten hergestellt werden, so ist es nothwendig, dass nur eine einzige Farbe in jedem derselben ausgelöscht wird, die dann als Druckfarbe dient.

Wenn beispielsweise Gelb eliminirt werden soll, wird ein blauviolettes Filter vorgeschaltet, welches die Gelbwirkung einer Bromsilbergelatineplatte total vernichtet. Wird nach diesem Negativ eine Lichtdruckplatte gemacht, so soll diese nur jene Stellen enthalten, die im Original gelb waren, daher wieder mit gelber Farbe eingewalzt und gedruckt werden. Dagegen sollen die blauen und rothen Stellen des Originals im Negativ gleich kräftig erscheinen. Das violette Filter lässt die blauen Strahlen wenig geschwächt passiren, diese werden also ihre Wirkung vollauf üben, doch die rothen Stellen im Original würden

keinen Eindruck auf das Negativ hervorbringen, also keine Deckung bewirken; es muss sohin als Hilfskraft ein Rothsensibilisator angewendet werden. Hübl nennt Nigrosin, Alizarinblausulfit oder Chlorophyl [1]). Man sieht sofort, dass diese Stoffe sämmtlich mit der gelben Druckfarbe weder spectroskopisch, noch sonstwie ähnlich sind.

Nur zufällig kann bei der Rothplatte, bei welcher im Negativ das Roth ausgelöscht ist, das rothe Erythrosin als Unterstützungs-Sensibilisator für Gelb und Grün, und in der Blaudruckplatte, bei welcher im Negativ Blau eliminirt ist, neben anderen Cyanin als Unterstützung der Wiedergabe von Roth angewendet werden; vielleicht finden sich aber auch noch Sensibilisatoren, die mit der Druckfarbe so wenig stimmen, als bei der Gelbplatte. Ein Gesetz lässt sich da nur recht gezwungen ableiten.

Das Negativ für den Gelbdruck kann nach Hübl auch durch eine nasse Jodsilber-Collodiumplatte ohne Filter hergestellt werden. Dies dürfte nur für die Reproduction solcher Originale gelten, welche kein Spectralroth enthalten, das ja selbst bei Landschaften so reichlich im warmen Grün enthalten ist. In einer durch nasses Verfahren hergestellten Gelbplatte ist leider sowohl das Gelb als auch das Roth nicht vorhanden, da beide Farben unwirksam sind.

Wird eine Lichtdruckplatte für Gelb von diesem Negative gemacht, so werden sowohl die gelben, als die rothen Stellen des Originals mit der gelben Druckfarbe wiedergegeben, und alle durchsichtigen Stellen der später an die Reihe kommenden carminähnlichen Rothplatte haben bereits einen gelben Unterdruck erhalten und erscheinen als Zinnober oder Mennige statt Purpurroth [2]). „Unbedingt richtige Farbenwiedergabe," sagt Baron Hübl S. 158, „ist bei diesem Verfahren aber ebensowenig zu erzielen, wie in der gewöhnlichen schwarzen Photographie volle Originaltreue [3])."

In diesem Augenblicke, in welchem sich verschiedene Ketzereien gegen die orthodoxe Theorie des photographischen Naturfarbendruckes geltend machen, kann das vorliegende Buch als das Evangelium des Dreifarbendruckes betrachtet werden.

Man wird sich noch erinnern, von welchen Bannstrahlen im Jahre 1891 der Chromolithograph E. Ulrich getroffen wurde, als er eine vierte Platte, Neutralgrau, bei dunkleren Reproductionen benutzte; diese ist bei den weiteren Versuchen, welche in Gemeinschaft mit Dr. E. Vogel jun. durchgeführt wurden, vermieden worden. (Photographische Mittheilungen, 5. October 1891.)

---

[1]) Wie uns scheint, fehlt an dieser Stelle einer der empfindlichsten Rothsensibilisatoren Nilblau *BB* extra aus der badischen Anilinfabrik. L. Sch.

[2]) Wir verweisen auf das Rubinglas im Dreifarbendrucke, März-Heft Jahrgang 1894. L. Sch.

[3]) In einem Briefe von H. Hruza aus dem Jahre 1893 finden wir die Idee ausgesprochen, drei für Roth, Blau und Gelb gestimmte Negative mit dunklem Grau statt mit Farben übereinander zu drucken, wodurch der volle Tonwerth erhalten wird. Dem Schreiben lagen damals sehr interessante Druckversuche bei. L. Sch.

Damals schrieb uns der Chromolithograph E. Ulrich Folgendes:

„Das Bild, welches mir als Versuchsobject diente, war ein Aquarell, eine alte Frau darstellend, die ein Strickzeug in der Hand hielt; ihr Gewand war tief schwarz, auch trug sie eine schwarze Spitzenhaube auf dem Kopf. Ich konnte mit den drei Grundfarben die nöthige Tiefe, wie sie das Original zeigte, nicht erlangen, und nahm eine Platte, welche derart sensibilisirt war, dass **alle** Farben gewirkt hatten, ausser Schwarz, und druckte diese Platte, nicht wie Prof. Vogel immer hervorhebt, schwarz, sondern mischte aus den drei Grundfarben ein neutrales Grau; ich erleichterte zunächst dadurch den Druck und bekam satte Tiefen; hinsichtlich dieses Vorganges wird mir jeder praktisch arbeitende Chromolithograph (bei sehr tiefen Bildern) zustimmen müssen; bei Naturaufnahmen ist dies ausgeschlossen; in der Natur gibt es keine besonders ausgesprochenen schwarzen Tiefen wie bei Gemälden."

Gleichzeitig hatte schon Herr C. Angerer sen. in Wien bestätigt, dass für den Zusammenschluss derartiger farbiger Bilder der Ueberdruck einer Rasterplatte im Schwarz von Vortheil sei.

Seither hat sich sein Sohn C. Alexander Angerer in Eder's Jahrbuch 1897 dahin ausgesprochen, dass seine Erfahrungen für die Aufnahme einer schwarzen Platte in das System günstig lauten. Weiter wurde uns mitgetheilt, dass auch aus dem Institute für Naturfarbendruck von G. Büxenstein, dem Dr. E. Vogel als technischer Leiter vorsteht, Drucke mit einer vierten Neutralplatte hervorgegangen sein sollen, was man nicht für glaubwürdig halten würde, wenn man seine Entrüstung über die Schwarzplatte in der Photographischen Correspondenz 1893, S. 455, nachliest. Da die Unterschrift jedenfalls in einer vierten neutralen dunklen Farbe gedruckt werden muss, so erscheint es als sehr praktisch, wenn diese auch gleichzeitig zur Vervollkommnung des Farbendruckes Verwendung findet.

Ach! Unsere Zeit ist so schnelllebig. Während eben das classische Buch des Herrn Baron Hübl über den Dreifarbendruck wie ein Meteor am photographischen Himmel emporsteigt, stehen wir schon an der Schwelle des Vierfarbendruckes. Doch ist damit kein neues Princip aufgestellt. L. Schrank.

Meyer's Conversationslexikon. Fünfte Auflage, Band XII. Mauria bis Nordsee. Leipzig und Wien. Verlag des Bibliographischen Institutes, 1896.

Es liegen uns wieder mehrere Bände der trefflichen Encyklopädie zur Besprechung vor, zunächst der XII. Band, welcher die Schlagworte Mauria bis Nordsee umfasst und eine Fülle von Artikeln cultur- und kunstgeschichtlichen Inhaltes enthält. Wir verweisen nur auf die ausführlich, mit durchsichtiger Klarheit geschriebene, biographisch-geschichtliche Arbeit „Napoleon", als deren Autor Prof. Dr. Philippson, Berlin, genannt werden darf, und an die in meisterhaften Strichen entworfenen biographischen Skizzen „Milton" (von Prof. Dr. A. Brandl, Berlin), „Molière" (von Prof. D, A. Suchier, Halle). Die Sphäre der Kunstwissenschaften vertreten die anziehend und gründlich geschriebenen Artikel über A. Menzel, Michelangelo, Miniaturmalerei, Möbel,

Mode, die Biographien von Meissonier und Gabriel Max, Raphael Mengs, Meyerheim, Murillo, Munkácsy, die Gestalt des Menschen in Natur und Kunst, Mosaik, Medaillen, Naturalismus u. A. m. Zum lebendigen Erfassen dient in diesem Bande wieder eine Anzahl herrlicher Kunstbeilagen, die zum Theile chromolithographische Meisterwerke sind. Hier wären hervorzuheben zwei Tafeln zur Cultur der Bronze- und Eisenzeit, Tiefseefauna, Mineralien, Mittelmeerflora, Moose, Neotropische Fauna etc. Treffliche Illustrationen in Schwarz finden wir bei den Artikeln: Medaillen, Menschenracen, Mondgebirge, Mikroskop, Münchner Bauten. Dieser Band schliesst sich würdig den früheren in textlicher und decorativer Ausstattung an. L. Seh.

Meyer's Conversationslexikon. Fünfte Auflage, Band XIII. Nordseeeanal bis Politesse. Leipzig und Wien. Verlag des Bibliographischen Institutes 1896.

Prägnante Darstellung des Gegenstandes, wissenschaftliche Vertiefung, Gemeinverständlichkeit und erschöpfende, doch niemals das erforderliche Mass übersehreitende Beleuchtung jeder Frage in rein fachlicher Weise kennzeichnen den textlichen Inhalt des die Stichworte „Nordseecanal" bis „Politesse" umfassenden XIII. Bandes von „Meyer's Conversationslexikon", während sich der illustrative Theil, dem Ansehauungsbedürfniss sorgfältig Rechnung tragend, auch wieder auf der Höhe künstlerischer und techniseher Vollendung hält.

Besonders hervorzuheben wäre zunächst die Abhandlung über die Patentgesetze aller Länder, begleitet von einer tabellarischen Uebersicht der correspondirenden Bestimmungen. Dieser Artikel ist vermöge der erschöpfenden klaren Behandlung als musterhaft und von besonderem praktischen Werthe zu bezeichnen. Nicht minder ist der Artikel „Oesterreich-Ungarn" eine gediegene und erschöpfende Arbeit, die durch acht Karten unterstützt wird. Ein weiterer, brillanter Aufsatz verbreitet sich über das Ornament und wird die Anschaulichkeit des behandelten Gegenstandes durch vier Chromotafeln in Quart vermittelt. Diesem schliesst sich ein Artikel über das Pflanzenornament mit einer interessanten Beilage in Schwarzdruck an. Unter den zahlreichen weiteren Artikeln wären hervorzuheben: Oelmalerei, Polarisation des Lichtes (mit einer prächtigen Chromotafel), Paris, Photometer etc. Das grösste Interesse unseres Leserkreises wird jedoch dem Artikel „Photographie" zugewendet sein, welcher in dieser Auflage von Dr. J. M. Eder herrührt, in einer äusserst comprimirten Form das Gesammtgebiet dieser graphisehen Kunst zusammenfasst und durch zwei Tafeln illustrirt wird, wovon die eine die gebräuchlichsten Objective, die andere Momentverschlüsse, Cameras und Utensilien zur Ansehauung bringt. Dieser Band XIII umfasst 1058 Seiten Text, 25 Farbendrucktafeln und eine grosse Anzahl Schwarzdrucke, Landkarten, Text-Illustrationen, die lobend hervorgehoben werden müssen. L. Seh.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnung. Se. Majestät der Kaiser von Russland liess durch Se. Excellenz Herrn Staatsrath A. v. Proworoff als Anerkennung für die bei der Grundsteinlegung der russischen Capelle aufgenommenen Photographien der Frau Hof-Photograph Voigt in Homburg v. d. H. eine prachtvolle Brillantbroche übergeben.

David Wachtl. (Todesanzeige.) Wieder ist ein langjähriges Mitglied der Photographischen Gesellschaft dahingegangen. Der Verstorbene, im Jahre 1838 geboren und seit 1872 Mitglied der Gesellschaft, arbeitete sich durch unermüdlichen Fleiss und trotz der ärmlichen Verhältnisse empor, absolvirte die commerziellen Studien am Polytechnicum und übernahm im Jahre 1872 die Handlung photographischer Artikel von A. & S. Käs in in der Köllnerhofgasse, welche von da ab die Firma Eisenschiml & Wachtl führte. Er gab dem Geschäfte mit der Zeit eine grosse Ausdehnung, unternahm weite Reisen im Auslande und bemühte sich mit Erfolg für den Export der Branche. Er gründete eine lithographische Anstalt und Steindruckerei ausschliesslich für photographische Zwecke, eine Filiale in Budapest, eine elegante Niederlage in der Kupferschmiedgasse nächst dem Mehlmarkte, in einer der hübschesten Geschäftslagen Wiens u. s. w.

In letzter Zeit kränkelnd, hatte er sich von der persönlichen Thätigkeit im Geschäfte enthalten und die Leitung seinem Sohne Siegfried übertragen, der das Geschäft auch fortführen wird. Wachtl war ein Kaufherr im grossen Stil und hat vielen Berufsphotographen durch ausgedehnte Creditgewährung unter die Arme gegriffen.

Friede seiner Asche!

Weltphotographie-Verein. Derselbe hat in Brüssel vom 8. bis 14. August d. J. seine fünfte Session abgehalten und dabei über folgende Programmpunkte verhandelt:

1. Die Bereitung von Trockenplatten, welche ultrarothempfindlich und für das ultraviolette Gebiet des Spectrums empfindlicher sind als bisher; 2. Decimal-Eintheilung; 3. die besten Methoden der Verstärkung und Abschwächung von Negativen; 4. Farbscheiben für orthochromatische Aufnahmen; 5. die Postbeförderung lichtempfindlicher Schichten und die Schutzmassregeln gegen das Oeffnen derselben; 6. die Wirkung von Energieformen ausser derjenigen des Lichtes auf empfindliche Schichten.

Das Präsidium führte Jos. Maes. Generalsecretär Ch. Puttemans und die Mitglieder der Association Belge de Photographie bemühten sich um die auswärtigen Gäste.

Zahlreiche Festlichkeiten, Besichtigungen und Ausflüge dienten dazu, den Weltvereinsmitgliedern die Erinnerung an die Session 1897 zu einer angenehmen zu gestalten.

Die Photographie auf der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig (20. bis 25. September 1897). Eine eigene Section wird sich mit „wissenschaftlicher Photographie" befassen, und zwar sind an der Tagesordnung folgende Vorträge: Prof. Dr. H. W. Vogel: Einleitender Vortrag über den jetzigen Stand der wissenschaftlichen Photographie; Dr. René du Bois-Reymond (Berlin): Die Photographie in ihrer Beziehung zur Lehre vom Stehen und Gehen; Dr. Max Levy (Berlin): Ueber Abkürzung der Expositionszeit bei Aufnahmen mit Röntgen-Strahlen; Prof. Dr. O. Lassar (Berlin): Referat über die medicinische Anwendung der Photographie; Prof. Abegg (Höttigen): Photographische praktische Erfahrungen in den Tropen; Prof. A. Kollmann (Leipzig): Photographie der Harnröhre; Prof. H. Krone (Dresden): Ueber das gegenseitige Verhalten von Kraft und Stoff in der Photographie; Dr. E. Lorent (Efringen [Baden]): Photographische Erfahrungen in den Tropen; Dr. Miethe (Braunschweig): Fortschritte der photographischen Optik; Dr. J. Precht (Heidelberg): Ueber die Giltigkeit des Bunsen-Roscoë'schen Gesetzes für Bromsilbergelatine; Dr. v. Rohr (Jena): Ueber ein neues Objectiv aus der optischen Werkstätte von Zeiss; Dr. R. Schürmayer: Zur mikrophotographischen Technik. Gemeinsam mit der Abtheilung für Instrumentenkunde wird die Section für Photographie die optische Anstalt von Voigländer & Sohn in Braunschweig besichtigen. Eder.

Die optischen Werkstätten der Firma C. P. Goerz-Schöneberg bei Berlin, in welchen circa 300 Optiker und Mechaniker beschäftigt werden, sind diese Woche geschlossen, da allen Angestellten und Arbeitern eine Woche Urlaub unter Zahlung des Lohnes gegeben worden ist. Wir wurden mit Schreiben vom 21. August d. J. um Abdruck der Notiz ersucht. Wir sehen in dieser Mittheilung einen neuen Beleg, dass nur dann, wenn ein Geschäftsbetrieb blüht, auch das Los des Arbeiters sich freundlicher gestaltet. Ausserdem verdanken wir in Oesterreich den Heiligen und der Marienverehrung eine Anzahl von Ruhetagen, die der protestantische Norden nicht kennt. Uebrigens soll durch vorstehende Randbemerkung unsere volle Anerkennung der humanen Handlungsweise des Herrn C. P. Goerz keinen Abbruch erleiden.

Leipziger Ausstellung 1897. Die Photographie veranstaltet heuer ihre bedeutendste Kundgebung an der Pleisse, wo sich im Anschlusse an die Leipziger Sächsisch-Thüringische Industrie- und Gewerbe-Ausstellung sowohl Berufsphotographen als Amateure zu einer glänzenden Entfaltung ihrer Kräfte zusammengefunden haben. Als hochverdient um das Unternehmen ist in erster Linie Dr. Aarland, Professor an der Kunstakademie und Obmann des Leipziger Vereines zur Pflege der Photographie, zu nennen, wenigstens was die Special-Ausstellung von Amateur-Photographien betrifft, die leider nur vom 15. bis 27. August andauert.

Die Berufsphotographen sind in die Abtheilung „Buchgewerbe“ eingereiht, bieten daher kein so einheitliches Bild wie die Amateure, in deren Heim das Publicum sich für den „gährenden Most“ interessirt, während man in der Abtheilung der Berufs-Photographen nur den abgeklärten Wein servirt, welchen man bei Festlichkeiten zu trinken pflegt, aber auch solchen, wie er in Wirthschaften zweiter und dritter Güte ausgeschänkt wird.

Was die Firmen Fritz Möller's Nachfolger G. Höpfner Halle, W. Höffert, Georg Brokesch (Inhaber K. Wunder) in Leipzig ausgestellt haben, gehört zu den besten Leistungen der Bildnissphotographie in Bezug auf Charakteristik, Grazie in der Anordnung und Eleganz im Vortrag — Eigenschaften, die heute allerdings einen bestrittenen Werth haben — und die nur noch bei dem schöneren Geschlechte als Dogma gelten.

Hübsche Winterlandschaften sind von Albin Meiche in Annaberg, landschaftliche Momentaufnahmen mit Zeiss-Anastigmat, wie sie in Wien einst von Victor Angerer geschaffen wurden, von Stengel & Comp. zur Ansicht gebracht. Die berühmte Reproductionsanstalt Meisenbach, Riffarth & Comp., die ja in Leipzig eine Zweiganstalt besitzt, hat einen prächtigen Pavillon mit Heliogravuren, Autotypien, Chromos etc. gefüllt, welche dem Rufe derselben entsprechen. Einer der Chefs dieses Hauses, Herr Otto Rau, wurde auch in die Jury für die Amateur-Ausstellung berufen.

Die Special-Ausstellung für Amateure wurde zunächst durch die Theilnahme des hohen Protectors, Prinz Friedrich August Herzog von Sachsen, und des Erzherzogs Ferdinand IV. Grossherzog von Toscana ausgezeichnet, welche beide meist landschaftliche Motive exponirten.

Die Jury, der ausser Rau noch Ernst Juhl-Hamburg, Dankmar Schultz-Henke-Berlin, R. Berthold-Leipzig und Dr. Aarland-Leipzig angehörten, einigte sich auf folgende Auszeichnungen:

Abtheilung für künstlerische Photographie.

Ehrenpocal, gestiftet von der Gesellschaft zur Pflege der Photographie, Leipzig, verliehen an die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Goldene Medaille: dem Camera-Club-Wien.

Goldene Medaille und Ehrenpreis: H. Kühn-Innsbruck (Ehrenpreis gestiftet von Karl Zeiss-Jena), Th. & O. Hofmeister-Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Karl Zeiss-Jena).

Goldene Medaille: Mathies-Masuren-Posen, Hauptmann Böhmer-Oppeln.

Silberne Medaille: Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie, Berlin, Gesellschaft zur Pflege der Photographie, Leipzig.

Silberne Medaille und Ehrenpreis: F. R. Prössdorf-Leipzig (Ehrenpreis gestiftet von Voigtländer & Sohn-Braunschweig), A. Fichte-Leipzig (Ehrenpreis gestiftet von Christ. Harbers-Leipzig), Prof. Watzek-Wien (Ehrenpreis gestiftet von A. Hesekiel & Co.-Berlin), Dr. H. Henneberg-Wien (Ehrenpreis gestiftet von F. Hemsath-Frankfurt a. M.), Hauptmann L. David-Wien (Ehrenpreis gestiftet von E. Wünsche-Dresden).

Ph. Ritter v. Schöller-Wien (Ehrenpreis gestiftet von Gebr. Grundmann-Leipzig).

Silberne Medaille: P. Widimsky-Wien, G. Trinks-Hamburg, Th. Schneider-Leipzig, O. Schillbach-Leipzig, P. v. Krshiwoplozki-Jena, O. Bozenhardt-Hamburg, Frau Alma Lessing geb. Marschall v. Bieberstein, Berlin, Frl. H. Lehnert-Berlin, Fr. Marie Gräfin v. Oriola-Rüdesheim, Major v. Westernhagen-Berlin, Dr. Ed. Arning-Hamburg.

Bronzene Medaille und Ehrenpreis: Graf Chotek-Wien (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp-Halle), Dr. Spitzer-Wien (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp-Halle), Leo Hildesheimer-Wien (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp Halle), Fr. Goerke-Berlin (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp-Halle), P. Benthin-Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Dr. Krügener-Frankfurt a. M.), G. T. Körner-Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Gustav Schmidt-Berlin), E. Schatz-Breslau (Ehrenpreis gestiftet von J. Rodenstock-München), K. Winkel-Göttingen (Ehrenpreis gestiftet von Th. Schröter-Leipzig), Dr. Linde-Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Otto Peruz-München).

Bronzene Medaille: Freiherr Dr. J. v. Waldberg-Wien: Fr. Behrens-Rogasen, Rich. Hoh-Leipzig, Gerhard Just-Freiburg i. B., W. Stadler-Graz, M. Allihn-Athenstedt, v. Bültzinglöwen-Schlachtensee, Fräulein Alexe Grahl-Dresden, Fräulein M. Kundt-Berlin, Major Beschniedt-Berlin, Franz Kollat-Berlin, Dr. R. Stettiner-Berlin, Br. Graul-Nürnberg.

Abtheilung für wissenschaftliche Photographie.

Goldene Medaille: Hauswald & Berger-Magdeburg.

Silberne Medaille: Dr. Deutschmann-Bautzen, Jul. Reubke-Magdeburg.

Bronzene Medaille: Dr. Herm. Meyer-Leipzig, M. Petzoldt-Chemnitz, Premier-Lieutenant M. Kiesling-Berlin, H. Schmidt-München, C. Kuhnt-Marienburg, Fr. Dr. C. Seler-Berlin.

Abtheilung für Apparate.

Goldene Medaille: Karl Zeiss-Jena.

Silberne Medaille: C. P. Görz-Berlin, M. Steckelmann-Berlin, Chr. Harbers-Leipzig, Gebr. Grundmann-Leipzig, Oswald Moh-Görlitz.

Das „Leipziger Tageblatt“ vom 18. August bringt einen mit Wohlwollen imprägnirten Bericht, welcher zeigt, dass auch die Presse das Gedeihen der Ausstellung in einer wirklich patriotischen Weise unterstützt.

* * *

Unser Correspondent von der Hasenheide schreibt:

Man muss zunächst feststellen, dass der Gummidruck auf dieser Ausstellung Blätter vorbringt, welche den bescheidensten Anforderungen an technische Ausführung kaum genügen und dass diese Geschmacksverirrung mit goldenen Medaillen belehnt wurde.

Die Vorrede des Kataloges selbst drückt sich sehr diplomatisch aus. „Gerade so — heisst es daselbst — wie die neue Richtung in

der Malerei recht bedenkliche Erzeugnisse zu Tage gefördert hat, so auch in der Photographie. Diese Uebergangsperiode wird hoffentlich nicht mehr lange anhalten."

In Fräulein Alexe Grahl-Dresden (Katalog-Nummer 4, Porträtstudie) erkennt man ein entschiedenes Talent mit ganz burschikoser Manier in der Ausführung einzelner Nummern; die unter 81 angeführte „Tanagrafigur" der gefeierten Frau Alma Lessing-Berlin wurde schon Photogr. Corresp., S. 312, gewürdigt. Sehr erfreulich ist die Ausstellung der Gräfin Marie Oriola-Rüdesheim. „Ihre Schnitterin", „Im Klostererker" (eine Nonne im Streiflicht der Abendsonne), dann „Das Dorf in Hessen" sind prächtige Bilder, Geschmack und originelle Conception zeigend.

Benthion Paul (360), „Wasser schöpfend steht die Schöne", ist als Röthelbild technisch vollendet. Die Frauengestalt, genannt die Schöne, hantirt gebückt und abgewendet, so dass man nur die Röcke sieht. Wenn in den Falten selbst die Venus Kallipygos stecken sollte, so würde das Niemand errathen als der Katalog. 361: G. T. Körner-Hamburg: „Dame im Schleier", ist ein Gummidruck mit Speckglanz. Hofmeister T. und O. G.-Hamburg bieten unter Nr. 368 einen grasgrünen Kopf. 375: „Fischer im Eise", eine treffliche Arbeit. 377: „Guter Fang", zeichnet sich durch einen baumwollenen Wolkenhimmel aus. 384: „Sumpfblumen", ist nur ein grüner Gummi-Excess. Hauptmann Böhmer-Oppeln: 387: „Ostseestrand", 389: „Leichter Frost", 391: „Auf staubiger Landstrasse", sind drei Perlen der Ausstellung; auch verzichtet der Aussteller nicht auf Schärfe der Darstellung und zeigt, dass diese gerade zur Ueberlegenheit des photographischen Bildes beitragen kann. Dr. Arning-Hamburg, dessen poetische Auffassung immer wieder zum Ausdruck kommt, hat recht nette landschaftliche Motive ausgestellt, unter 404 ein reizendes Thierstück, „Gänse" betitelt, das allgemein am besten gefällt. Heinrich Kühn-Innsbruck gehört zu den überzeugungstreuen Gummimännern; bei origineller Auffassung werden seine Bilder von der Marotte verwüstet, Alles, was auf den photographischen Ursprung deutet, fernzuhalten. Wenn der Mann dieses Delirium mit dem Leben überdauert, dann haben wir von ihm köstliche Schöpfungen zu erwarten. Dr. Henneberg hat unbedeutend ausgestellt und dieses Mal auch nur die silberne Medaille bekommen. Hauptmann Ludwig David veröffentlicht unter Nr. 443 „Eine Abenddämmerung", die zu dem Besten gehört, was sich im Gummidruck erreichen lässt. Chotek Graf Karl (446): „Ländliche Studie" (Dünenbild) und 477: „Im Mai", zeigen beide die vornehme poetische Auffassung, die diesem Amateur eigen ist. Ulrich Karl (449): „In Tirol"; dieses Bild mit der reizenden Staffage und dem verschwommenen Gebirge wurde schon vor Jahren besprochen. Philipp Ritter v. Schoeller's (Nr. 450): „Thal von Nervi", 451: „Studie" (ein köstlicher Mädchenkopf in Artigue-Manier), 452: „Studie", sind so reizend, dass man nicht weiss, welchem man den Preis zuerkennen soll. Nr. 451 ist geradezu entzückend. John S. Bergheim: „Ready (453), bildet zu Schoeller den stricten Gegensatz. Von Alfred Buschbeck (454) ist das bekannte, hübsch aufgefasste Brustbild des Herrn C. Ulrich (s. o.) ausgestellt.

Die Cameralisten Baron Waldberg, Prof. Watzek, Hofrath Hofmannn, Widimsky u. A. haben nur bekannte ältere Blätter, wahrscheinlich aus den Sammlungen des Clubs vorgebracht; dagegen finden wir bei Herrn Robert Ritter v. Stockert, dem virtuosen Blumendarsteller, als Novum sub 457 eine reizende Ansicht der Predilstrasse aus dem Mangart und Isonzothale. Von W. Stadler in Graz sind unter 476 „Vor Sonnenuntergang", 477 „Abendsonne" recht interessante Stimmungsbilder ausgestellt. O. Edel (467): „Am Ostseestrande", schliesst sich den Vorhergehenden mit nicht geringerem Reize an.

Bodenburg W.-Danzig (500) liefert ein abschreckendes Beispiel von Stärkedruck. Herr Karl Reichhelm-Treuenbritzen: „Gewitter am Achensee" (514), überbietet alles in der Malerei bisher Dagewesene durch eine Landschaft mit vier Blitzen. Gerhard Just-Freiburg i. B. stellt Landschaften und Porträte aus; 519: sein „Bild einer alten Frau", ist von einer überraschenden Plastik.

Prössdorf F. R.-Leipzig bietet eine sehr gemischte Collection, 563: „Holzsammler", kann als sehr guter Pigmentdruck bezeichnet werden, während das „Thurmthor von Jena" (557) den kühnsten Gummidrucken nichts nachgibt.

Meyer Dr. Hans-Leipzig bringt sub 597 „Eine Teneriffa-Reise 1894" und sub 598 „Die Kilimandjaro-Expedition 1887—1889", beide hochinteressant. Paul v. Krehiwoblozki-Jena (631): „Octobermorgen", eine sehr schöne Aufnahme, die durch das obligate Korn des Gummidruckes, welches störend im Himmel hervortritt, eine schwere Beeinträchtigung erleidet.

Ein weiteres Bild (632): „Eisbrecher an der Ostsee" (Riga), scharf aufgenommen und auf rauhem Papier in blaugrünem Ton copirt, ist von grosser Wirkung. Dr. Miethe's charakteristische „Sommernacht", (709): Seestück, und „Atlantisches Meer" (710) hoffen wir, recht bald in Heliogravure reproducirt zu sehen. Terschak E., Maler, in St. Ulrich-Gröden in Tirol. 712—768: Hübsche Bilder, auf glattem Papier gedruckt. Sie erzielen nicht die Wirkung, die sie den Aufnahmen nach beanspruchen könnten. Graul B.-Nürnberg bringt recht hübsche kleinere Bildchen. Besonders der Rötheldruck „Hansel und Gretel" ist sehr nett. Friedr. Richter-Görz, dessen „Abschied der Taufpathin" (870) wollen wir aus der Sammlung hübsch aufgefasster und auch recht sauber ausgeführter Ausstellungsbilder lobend erwähnen.

Es ist ganz unmöglich, alle verdienten oder nur alle abscheulichen Bilder aufzuführen, und so wollen wir mit einem der tüchtigsten und begabtesten Aussteller schliessen, nämlich Franz Goerke-Berlin (1118 bis 1123). Darunter räumen wir 1119: „Sonnenuntergang am Meer mit der Brandung", den Vorzug ein. Das sind Alles wirksame, kleine Bilder, wohl ausgeführt, bei denen der Künstler den Effect des Motivs im Vorhinein empfunden hat.

Ausstellungstechnisch meinen wir, dass die Bildgrösse 26×36 mit respectablem, weissem Rande die wirksamste ist. Freilich wird man sich da vielfach mit Vergrösserungen begnügen müssen, weil für künstlerische Photographien die Aufnahme mit 13×18 die grössten Bürgschaften des Gelingens in sich schliesst. v. d. H.

Auf die allerdings bescheidene, wissenschaftliche Abtheilung kommen wir noch zurück.

* * *

Eine dritte Ausstellung wurde vom Central-Verein für das gesammte Buchgewerbe in den Räumen des deutschen Buchhändlerhauses veranstaltet für alle photomechanischen Verfahren, die zur Buchillustration Verwendung finden, bei der alle grossen Reproductionsfirmen, von Angerer & Göschl angefangen bis zum Züricher Photoglob, in glänzender Weise vertreten sind.

Einfaches Mittel zur Vermeidung von Lichthöfen. Von Dr. Precht. Man schneidet sich aus demselben rothen Seidenpapier, dessen Absorption mit derjenigen des in der Masse gefärbten Rubinglases so vollkommen übereinstimmt, und das wir deswegen in voriger Nummer zur Beleuchtung des Dunkelzimmers empfohlen haben, Stücke im Format der Platten, durchtränkt diese mit Paraffinöl (Paraff. liqu.) und hebt sie zwischen zwei Glasplatten auf. Zum Gebrauche legt man auf die Glasseite der Trockenplatte zwei solche Stücke rothes Seidenpapier, die mit Hilfe einiger Tropfen Oel leicht am Glase haften und sich durch einmaliges Ueberstreichen mit dem Finger völlig glatt anlegen. Eine so vorbereitete Platte zeigt auch bei sehr langer Exposition gegen das Licht keine Spur von Hofbildung. Die Strahlen, die durch das Glas hindurchdringen, werden vom Papier völlig absorbirt; nur die rothen können reflectirt werden, diese sind aber chemisch so gut wie unwirksam.

Dieses einfache Schutzmittel gegen Lichthöfe ist auch theoretisch vollkommen, wenn man statt des Paraffinöls eine Flüssigkeit vom gleichen Brechungsexponenten wie Glas, wie z. B. Ricinusöl oder Anisöl ($n = 1 \cdot 54$) anwendet. Das Hinterkleiden der Platten mit Seidenpapier hat zugleich die Vorzüge einer Mattirung der hinteren Glasfläche, durch die auch von Jankó's Hinterguss mit Kautschuklösung lichthofverhindernd wirkt. Die matte Oberfläche wirkt ebenso wie die Papierschicht des Negativpapieres als trübes Medium, in welchem alle auffallenden Lichtstrahlen sich diffus nach allen Richtungen verbreiten und so die Hofbildung verringern. Photographisches Centralblatt, S. 227.

Ansichts-Postkarten zur Erinnerung an das fünfzigjährige Regierungsjubiläum. Die Zeitschrift für Oesterreichisch-ungarischen Papier- und Schreibwaarenhandel sagt: Die Firma A. Adolph in Passau bringt für die Ausstellung 1898 fünf Postkarten, welche von der gewöhnlichen Art abweichen. Es sind nämlich wirklich ungemein schön ausgeführte Karten, Meisterwerke der Lichtbildkunst. Schön im Arrangement, schön im Sujet und vorzüglich getroffene Kaiserbilder, werden diese Karten den Beifall jedes Käufers finden.

Aus dem Gedankenschatze des Ausstellungssaal-Dieners Nepomuk Krautstäudl in München. Malt Einer den Himmel grau und das Gras braun, dann ist er von der guten alten Schule; malt er den Himmel blau und das Gras grün, dann ist er ein Realist; malt er den Himmel grün und das Gras blau, dann ist er ein Im-

pressionist; malt er den Himmel gelb und das Gras violett, dann ist er ein Colorist; malt er aber den Himmel schwarz und das Gras roth, dann ist er ein decoratives Talent.

* * *

Lange Haare und Sammtjoppe allein thun's nicht, Cylinder und Pomade auch nicht. Wer's wirklich zu etwas bringen will in der Kunst, muss auch das Maul auf dem rechten Fleck haben.

„Münchner Jugend."

Patentliste

der in Oesterreich-Ungarn und in Deutschland angemeldeten, ertheilten und erloschenen Patente. Zusammengestellt von Victor Tischler, behördlich concessionirter Ingenieur für Oesterreich-Ungarn, Wien, VI., Mariahilferstrasse Nr. 37.

Deutschland.

Ertheilt. Sphärisch, chromatisch und astigmatisch corrigirtes Doppelobjectiv, dem Dr. E. Steinheil in München. — Verfahren zur Herstellung von Halbton-Gelatinereliefs, dem J. Husnik in Prag. — Freistehende Beleuchtungsvorrichtung für Mikroskope, dem R. Volk in Ratzeburg. — Rollcassette mit Messwalze, dem H. Mackenstein in Paris. — Blitzlichtpulver für photographische Zwecke, dem E. Hackh in Stuttgart.

Avis. Den P. T. Herren Abonnenten und Inserenten werden Auskünfte bereitwilligst gratis gegeben und Copien obiger Patente billigst berechnet.

Artistische Beilagen zum September-Hefte 1897 (444 der ganzen Folge).

Herrliche Beispiele zum Artikel „Hochlandsphotographie" (Juli-, August- und September-Heft 1897) finden sich ferner unter den Arbeiten des Herrn Alois Beer, k. u. k. Hof-Photograph in Klagenfurt und Würthle & Sohn in Salzburg. Die Fernsicht auf Niederdorf in Tirol und den das Thal begrenzenden Gebirgszug ist hinsichtlich der poetischen Auffassung kaum zu überbieten.

Die Presanella von Würthle zeigt einen seltenen Fall, wo es gelungen ist, durch geschickte Wahl des Standpunktes und harmonische Durcharbeitung der Felspartien in einem Gebirgsdetail die Wirkung bis zum Bildmässigen zu steigern.

Die Heliogravure „Strand von Rokanje", nach einer Originalphotographie von C. E. Moegle in Rotterdam, ist ein sympathisches Genrebildchen, dessen Reiz unmittelbar auf jeden Beschauer wirkt.

Photogr. Aufnahme v. C. E. Mogle in Rotterdam.

Blechinger & Leykauf, Heliogravure.

AM STRAND IN ROKANJE (HOLLAND)

Nachtrag.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Frankfurt a. M., den 15. August 1897.

P. T.

Hierdurch den geehrten Mitgliedern die ergebene Mittheilung, dass unsere diesjährige

Generalversammlung und das 23. Stiftungsfest

am 5. und 6. October in den Räumen des Restaurants „Taunus“ abgehalten werden; wir bitten von umstehendem Programm gefälligst Notiz zu nehmen.

Wie alljährlich, ist auch diesmal unsere Festlichkeit mit einer Ausstellung von photographischen Erzeugnissen der Mitglieder verbunden, und ersuchen wir, die auszustellenden Objecte, wofür keine besonderen Vorschriften gemacht werden, bis spätestens den 27. September a. c. an Herrn Theodor Haake, Frankfurt a. M., Kaiserstrasse 36, einzusenden. Zur Prämiirung müssen mindestens drei grosse oder sechs kleine Bilder eingeliefert werden. An Platzmiethe sind pro Quadratmeter 3 Mark zu zahlen.

Die Jury bilden die Aussteller selbst, laut Beschluss in der Sitzung vom 10. März 1896. (Siehe Photographische Correspondenz Nr. 428, S. 236.) Wer verhindert ist, zu erscheinen, kann irgend einen Festtheilnehmer mit seiner Vertretung betrauen, andernfalls werden die Bilder von den gesammten anwesenden Ausstellern beurtheilt.

Zur Vertheilung gelangen je 1 goldene, 2 silberne und 3 bronzene Medaillen, sowie Diplome. Die prämiirten Bilder bleiben Eigenthum der Gesellschaft.

Wir hoffen im Interesse der Photographie und zur Hebung unseres Vereinslebens, dass die verehrlichen Mitglieder möglichst vielseitig diese Ausstellung beschicken. Indem wir alle Freunde und Gönner der Photographie höflichst einladen, sich mit ihren werthen Damen recht zahlreich an unserer Festlichkeit zu betheiligen, zeichnet

mit Hochachtung

Der Vorstand.

Programm zu der XXIII. Generalversammlung, verbunden mit Stiftungsfest, am 5. und 6. October 1897.

Dienstag, den 5. October, Abends 8 Uhr: Begrüsssung der Festtheilnehmer im Restaurant „Taunus“, Gr. Bockenheimerstrasse 4.

Mittwoch, den 6. October, Punkt 10 Uhr Vormittags: Eröffnung der Festsitzung im Restaurant „Taunus“.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung, Eingang von Zeitschriften, Aufnahme neuer Mitglieder.

2. Berichterstattung des Vorstandes.
3. Neuwahl des Vorstandes.
4. Copirmaschine von Emil Bühler, praktisch vorgeführt.
5. Vorführung des Kinématographen. Apparat für Aufnahmen der Projectionsbilder.
6. Prämiirung der Mitarbeiter für langjährige, treue Dienste.
7. Verschiedene Vorlagen und Fragekasten.

1 Uhr Frühstück à la carte in den Localitäten des Restaurant „Taunus".

3 Uhr Besichtigung des Zoologischen Gartens, wo von 4 Uhr ab Festconcert stattfindet.

8 Uhr Festessen im Restaurant „Taunus", darauffolgend Unterhaltung.

Festkarten incl. Festessen am 6. October für Herren à Mk. 5·—, für Damen à Mk. 3·50, sind bis zum 4. October bei Herrn Th. Haake, Frankfurt a. M., Kaiserstrasse 36, zu bestellen.

Der Vorstand.

Wereschagin: Ueber Fortschritte in der Kunst.

Wir haben im Jahre 1886, S. 417, unseren Lesern einen Aufsatz von Wasily Wereschagin aus der „Nouvelle Revue" mitgetheilt, in welchem dieser geistreiche Maler seine Ansichten über moderne Kunst und zum Theil auch über die alten Meister niedergelegt hatte.

Wereschagin erregte durch seine Bilder aus dem russisch-türkischen Kriege 1877—1878 in ganz Europa Sensation; eine solche brutale Realistik war früher nicht erhört gewesen, und man fasste allgemein seine Schlachtenbilder als einen Protest gegen den Krieg auf. Als er später im selben Geiste Scenen aus dem Leben Christi malte, setzte er sich in Widerspruch mit der religiösen Empfindung der christlichen Welt. Besonders das Gemälde, welches die heilige Familie darstellte etwa wie eine Fellah-Wirthschaft, auf deren Hofraum einige schmutzige Kinder spielen und in der Tiefe die Hauptpersonen im Werthe einer Staffage hantiren. Dieser Naturalismus überschritt das dem Historiker Erlaubte. Renan, der eine ähnliche Tendenz verfolgte, verletzte nie die classische Form. Seine Schilderungen bewahren stets ein edles, künstlerisches Mass. Das bildete einen gewaltigen Rückschlag zu Ungunsten des Künstlers, der seine Weihe zu Paris im Atelier Geromé's als dessen Schüler erhalten hat.

Nach längerer Pause setzte W. Wereschagin im Frühlinge dieses Jahres wieder die Welt durch eine Reihe von Bildern in Erstaunen, die im alten Reichstagshause in Berlin ausgestellt waren und der Zerstörung der napoleonischen Legende gewidmet schienen. Aus dem Kriege, den Bonaparte 1812 in Russland geführt, schöpft Wereschagin seine hauptsächlichsten Argumente. In seinem „Führer durch die Wereschagin-Ausstellung" heisst es: „Diese hervorragende Gestalt

gab das Motiv zu allerlei Dichtwerken, dagegen hat die Malerei — die Kunst, die in geistiger Beziehung relativ noch am meisten zurücksteht, da sie eine schwere, specielle Technik verlangt — bis zur Stunde den Bonaparte immer nur als Genie, Halbgott, der ausserhalb der Ortsverhältnisse, des Klima's und der Gesetze des menschlichen Lebens steht, behandelt und den Menschen Bonaparte fast ganz ausser Acht gelassen." Diesen Vorwurf vermeidet Wereschagin in seinen Bildern auf das Sorgfältigste. „Da vergisst der malende und schreibende Historiker denn auch nichts, was irgend dazu beitragen kann, den Nimbus dieses Heroen blässer zu machen. Nach den angeführten Worten weist er darauf hin, „dass auf allen Bildern, die Napoleon auf den Schneefeldern Russlands bei 25° Kälte darstellen, der Feldherr stets im grauen Mantel oder im offenen kurzen Halbpelz, im Dreimaster und dünnen Stiefeln gemalt wird, während er in Wirklichkeit sich in einen langen Zobelpelz hüllte, eine Pelzmütze mit Ohrenklappen und warme Stiefel trug. In dieser Pelzmütze mit Ohrenklappen und einem eigenthümlichen, vom Maler auch auf einzelnen Bildern wiedergegebenen kammförmigen Aufputz zeigt den Franzosenkaiser auch eine Vignette des Kataloges, wie bemerkt ist, nach der Skizze eines Augenzeugen von 1812. Auf dieser Skizze, die von einem Württemberg'schen Officier der grossen Armee herrühren soll, sieht man das bekannte Profil Napoleon's mit der Adlernase und dem runden Kinn aus der Pelzvermummung hervorlugen."

Kein Zweifel, dass in Frankreich, selbst bei Republikanern diese Auffassung einen Sturm der Entrüstung begegnen müsste, denn die Gestalt des grossen Kaisers ist für jeden chauvinistischen Franzosen ein Grund seines Selbstgefühls. Berlin bildete dagegen einen seiner Auffassung günstigen Boden. Wereschagin wurde gefeiert, in Tausenden von photographischen Bildern vervielfältigt; sein Salon von 1897 bildete ein kunsthistorisches Ereigniss, und um die modernen Volkshuldigungen voll zu machen, wurde er auch interviewt.

Das Verdienst, Wereschagin zu Erklärungen über seinen jetzigen Standpunkt verlockt zu haben, gebührt der „Modernen Kunst" von Bong, die einen Besuch ihres Mitarbeiters J. Norden veröffentlichte, dem wir einige Ergänzungen zur Nouvelle Revue entnehmen:

„Gewiss, in der Nouvelle Revue waren Anschauungen, die ich schon als Zwanzigjähriger hatte und die ich auch jetzt, ganz ebenso überzeugt, aufrecht halte. Die Sache ist die, dass so viele sogenannte Geschichtsmaler sich immer scheuen, etwas vom eigenen Geiste, von der eigenen Anschauung in die Geschichte hineinzutragen. Sie illustriren gewöhnlich nur längst bekannte Thatsachen. Aber die Zeit althergebrachter Verhimmelung und kritiklos überlieferten Legendencultus ist vorbei. Der „eigene Geist" braucht ja nicht in langweiliger didaktischer Form aufzutreten. Freilich läuft man aber leicht Gefahr — namentlich in Russland — stets der Tendenziosität beschuldigt zu werden. Du lieber Himmel! Tendenzmalerei! Nicht der Maler legt die Tendenz hinein, sondern, weiss er das Leben, das Alltagsleben im Kriege und im Frieden zu packen, richtig zu erfassen und darzustellen, so ist es eben dieses Stück Leben selbst, das die Tendenz schafft. Wenn da der Künstler, der höher stehende Künstler, das Geschaute und Erfahrene sich ordentlich

durch den Kopf gehen lässt, so wird er darum noch nicht tendenziös... Das wird Einem besonders klar in der Landschaftsmalerei. Soll sie wirksam sein, so muss der Beschauer nachempfinden können, was der Künstler empfunden hat, als er es schuf, als er die gewonnenen Eindrücke geistig verarbeitete. Oder, wenn der Künstler beim Malen nichts empfunden hat, so wird auch sein Werk nie und nimmer irgendwelche tiefe Empfindung wecken können."

Da auch die Photographie berührt wurde, die, von Bedeutung für den Maler, als eventuelles Hilfsmittel für die Darstellung von Einzelheiten Wereschagin übrigens nicht ganz verwirft, so lag es nahe, die Frage von der Wahrheit und von der protokollarischen Naturtreue aufzuwerfen.

Auch hierüber hat er sich schon einmal in dem ersterwähnten Aufsatz in der Pariser Revue „Fortschritt in der Kunst" ausgesprochen, der in den Achtzigerjahren erschien. Da hiess es: „Die neue Schule muss Eines sich zum Gesetze machen: jedes Ereigniss in Bezug auf Zeit, Ort und Beleuchtung durchaus der Wirklichkeit entsprechend zu gestalten, mit gewissenhafter Wahrung all' dessen, was die Wissenschaft zur Kennzeichnung der Typen, Sitten und anderer ethnographischer Einzelheiten Einem an die Hand gibt. Eine Scene, die unter freiem Himmel sich zuträgt, kann dann nicht mehr zwischen den vier Wänden des Ateliers gemalt werden, sondern nur unter den wirklichen Beleuchtungsverhältnissen, je nachdem, ob's Morgen oder Mittag, Abend oder Nacht ist. Illusion und Eindruck werden so nur gewinnen, und die Sprache der Malerei wird um so ausdrucksvoller und verständlicher."

Jetzt fügte der Künstler noch hinzu:

„Darin kann man nicht gewissenhaft genug sein. Scharfe Umrisse, dunkle Schatten etc. — das Alles wird ja unter freiem Himmel ganz anders. Ebenso wie die Farbe. Man versuche es doch nur, den Schnee richtig zu malen, ohne dass man ihn im Freien auf's Genaueste studirt hat, mit dem Pinsel in der Hand studirt hat. Skizzen, Studien, die Sie in Petersburg entworfen haben, können Sie nicht in einem Pariser Atelier vollenden, da ja das Licht dort ganz anders ist. Oder, denken Sie sich, Jemand male lebhafte italienische Typen unter Stockholmer Himmel — der Kenner wird sofort merken, dass es mit der Wahrheit hapert. Die Sonne will in ihrer jeweiligen Wirkung immer an Ort und Stelle studirt, erfasst werden, was aber natürlich sehr schwer ist, ganz ebenso schwer, wie die grauen Töne zerstreuten Lichtes, eine der schwersten Aufgaben überhaupt. Das sind Fragen, die für ältere Künstlergenerationen gar nicht existirten. Sie malten ohne irgend welche Scrupeln die Strasse, den Landweg — mit oder ohne Sonne — ruhig ganz allein innerhalb der vier Mauern des Ateliers."

„Ich halte es für einen schweren Irrthum, wenn man sich beim Malen einzig und allein auf das „wie" beschränkt und sich um den inneren Gehalt des Bildes gar nicht kümmert. Im Uebrigen aber berührt es mich immer sonderbar, wenn ich über die neuen Strömungen in der Literatur und Kunst klagen höre. Im Gegentheil, man sollte sich darüber freuen, man sollte sie sich zunutze machen und so seine Weltanschauung mit neuen, frischen Vorstellungen und Formen be-

fruchten.... Aber allerdings darf man alle diese Versuche und Wehen nicht als das schon erreichte Ziel selbst auffassen, wie das die Apostel der „Modernen" thun. Die müssten sich immerhin etwas bescheiden... Jedoch nichtsdestoweniger — warum soll man diese Neuerungen nicht benutzen, um gewisse Eindrücke und künstlerische Effecte wiederzugeben? Der Symbolismus z. B., der vernünftige, nicht bis zur Caricatur entartete, kann dem geistig Entwickelten viel bieten, fast ebensoviel, wie der Realismus, nur in anderer Weise.

Der Impressionismus mit seinen Forderungen der Unmittelbarkeit und Lebendigkeit des Eindruckes kann natürlich nur insoweit von Nutzen sein, als er Einen nicht in alten Formeln erstarren lässt. Und was nun die Freilichtmalerei betrifft — ich sagte es ja wohl schon, wie berechtigt sie ist. Selbst Künstler der alten Schule haben jetzt den Kampf aufgegeben und wenn sie auch noch darüber murren, dass man heute Sonnenschein wirklich nach Sonnenschein, Schnee nach Schnee malen muss — so pflegen sie doch schon achselzuckend zu bemerken: „ja, zu unserer Zeit besass man eben noch eine andere Grammatik."

„Nein — im Allgemeinen verstehe ich nicht den Hass, der die Vertreter der alten Schule gegen die neuen Strömungen erfüllt, die sie mitunter rein als eine Cholera, eine Pest bezeichnen... Und sonderbar — will man den „Jungen" gegenüber so recht einen Trumpf ausspielen, so beruft man sich immer auf die alten Meister: die hätten doch nichts von der Freilichtmalerei gewusst. Aber warum sollen wir denn gerade ihre Irrthümer übernehmen?... Heute verlangt man eben vom Künstler, woran jene noch nie gedacht hatten. Nehmen Sie z. B. Leonardo da Vinci's berühmte „Gioconda" im Louvre. Wie viel schöner noch würde das vor dem sehr prächtigen landschaftlichen Hintergrund sitzende Weib sein, wenn es nicht mit dem dunklen metallischen Schatten gemalt wäre, sondern in den leichten und lichten Tönen eines warmen klaren Tages unter Italiens Himmel... Und ebenso würde Tizian's nicht minder berühmte „Himmelfahrt Mariä" in Venedig sicher noch gewinnen, hätte der Künstler anstatt der dunklen Schatten seines Ateliers die reflectirten Schatten seines Gartens benutzt — wie schön leicht nähmen sich dann alle Figuren aus, wie interessant die farbigen Gewänder der Apostel, der Mutter Gottes."

Wereschagin versank eine Weile in Nachdenken. Dann fuhr er mit grosser Lebhaftigkeit fort:

„Die Technik der Malerei, wie alle Kunsttechnik, hat schon mehr als einmal grosse Erfolge errungen — aber ihr letztes Wort hat sie noch lange nicht gesagt. Die meisten Leute ruhen gar bald nur zu gern auf ihren Lorbeeren, wenn man sie nicht fortwährend aufscheucht, ihnen den Rang streitig zu machen sucht. In Selbstbewunderung beginnen sie zu erstarren und es ist, als wollten sie sich mit einer Patina überziehen, oder womöglich unter einer Glasglocke vor der Aussenwelt absperren. Ich denke, dass die wirklich Talentvollen und Energischen denjenigen nur ein herzliches „Danke" zurufen können, die zu ihnen sprachen: „Seht 'mal, Kameraden, in der Kunst gibt's keinen Stillstand! Wenn Ihr nicht vorwärts geht, so kommt Ihr zurück. Wir haben Euch überholt."

„Wie immer", schloss Wereschagin die Unterredung, „geht Paris voran auf dem Gebiete der Entwicklung der neuen Strömungen in der Literatur und Kunst. Aber der Erfolg führt doch Manchen in die Irre. Verhängnissvoll ist da namentlich der Einfluss des traditionellen ‚reichen Amerikaners'. Bei der ewigen Jagd nach irgend etwas Excentrischem, stets von dem Gedanken verfolgt, die neueste Pariser Novität mit heimbringen zu müssen, die von sich und — von ihm sprechen machen könnte, zahlt er gern für das tollste Zeug die tollsten Summen, um dann, nur der Reclame willen, die neueste ‚Offenbarung' in allen Tonarten preisen und besingen zu lassen. Und das Gold bleibt nicht ohne Wirkung. Aus ganz Europa strömt die eindrucksfähige, schaubegierige und wissensdurstige Jugend in Paris zusammen und wenn sie dann sieht, wie dieses oder jenes künstlerische oder literarische Experiment, über das sie früher nur die Achsel gezuckt hatten, d. h. wie es viel, viel Geld einbringt — dann sind leider der Nachahmung sofort Thür und Thor weit, sperrangelweit geöffnet." Moderne Kunst und Neue Freie Presse.

Ueber die Giftigkeit photographischer Präparate. Als ob die bestehenden Giftverbrauchsvorschriften nicht hinlänglich unbequem und schädlich auf die photographische Praxis einwirken würden, gefällt sich ein Theil unserer Fachblätter, die Aufmerksamkeit der Sanitätspolizei auf die Giftigkeit der Uranpräparate zu lenken. Diese Körper sind allerdings mit Vorsicht zu behandeln, und es möge Niemandem einfallen, ihre Lösungen zu trinken. Leider steht zu befürchten, dass durch die beliebten Schreckbilder der Gebrauch photographischer Präparate noch mehr eingeschränkt wird, und dass schliesslich Niemand mehr über sein eigenes Wohl zu wachen hat, sondern dass Alles hübsch polizeilich geregelt sein wird.

Es veranlasst uns diese Erwägung, einen trefflichen Artikel, den Dr. H. W. Vogel in Nr. 387 der Photographischen Notizen veröffentlichte, zu reproduciren, weil die Giftfrage in demselben aus dem richtigen Gesichtspunkte erörtert wird, und zwar mit jenem praktischen Blick und jener Welterfahrung, welche diesen Gelehrten speciell auszeichnen.

„Es ist eine schwierige Aufgabe für den Unterzeichneten, der Giften gegenüber ziemlich unempfindlich ist, über den im Titel genannten Gegenstand zu schreiben. Erinnere ich mich doch, dass ich in meiner Jugend, d. h. vor circa 35 Jahren, die Wette einging, eine Stange Cyankalium durchzubeissen und diese Wette wirklich gewann[1]). Ich hatte damals vorzügliche Zähne.

Die erwähnte Aufgabe wird aber auch durch die Widerstandsfähigkeit des photographischen Fachpublicums erschwert. Der Fachphotograph vor 30 Jahren, als man fast nur einen nassen Process kannte, ging mit Cyankalium täglich um, als wäre es harmlos wie Cocosnussölsodaseife.

Wer solches niederträchtige Gift zum täglichen Gebrauche um sich hat, auch wenn er es nicht gerade durchbeisst (s. o.), hält sich natürlich gegen mildere Gifte für so gut wie gefeit. Sehr viel hängt

[1]) Heruntergeschluckt habe ich's aber natürlich nicht.

nun von der Individualität ab. Ich kenne einen Heliographen, der noch „nass“ arbeitet, mit Cyankalium fixirt, Platten abschwächt etc., ohne sich hierbei irgendwie unbehaglich zu fühlen, der beim Giessen einer grossen Collodiumplatte jedoch durch die Aetherdünste oft einer Ohnmacht nahe kommt.

Ich kenne hingegen einen Anderen, der auch dieses verträgt, das schliessliche Verstärken der Negative mit Schwefelammonium aber lieber seinem Assistenten überlässt. Er bekommt davon das schrecklichste Kopfweh.

Aehnlich erging es den verstorbenen berühmten Professoren Gebrüder G. und H. Rose durch blosse Einathmung von Schwefelwasserstoff. Meine Gleichgiltigkeit gegen dieses Gas und Rose's Empfindlichkeit führten öfters zu kleinen Differenzen, als ich sein Assistent war.

Ich kenne einen anderen Operateur, der Ammoniak absolut nicht verträgt, welches mir in verdünntem Zustande gar nicht unangenehm ist.

Insofern ist es schwer, über photographische Gifte zu schreiben. Wollte Jemand z. B. über die Giftigkeit der Pyrogallussäure schreiben, so würde er in England, wo dieselbe schon seit dem nassen Process ganz allgemein angewendet wird, einfach ausgelacht werden.

Zur Zeit, als man den Pigmentprocess in Deutschland einzuführen versuchte, circa 1867, schrieb man sehr ernstlich über die Giftigkeit der chromsauren Salze. Man erzählte (der Wahrheit gemäss), dass manche Arbeiter in Fabriken von chromsauren Salzen ihre Nasenzwischenwand verloren, so dass sie nur ein breites Nasenloch übrig behielten.

Man übersah aber dabei, dass solches nur eintritt bei gewissen Individuen und nur bei Umgang mit grossen Massen chromsaurer Salze, nnd dass namentlich der Staub dieser Salze es ist, der nachtheilig wirkt. Von der dünnen, 4—5%igen Lösung von chromsauren Salzen, die dem Photographen zum Sensibilisiren seiner Pigmentpapiere dient, ist wahrlich nichts zu fürchten. In meiner 33jährigen Praxis ist mir kein Fall über Vergiftung durch chromsaures Salz zu Gehör gekommen.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Photographie bei Einführung des Gelatineprocesses gesundheitlich gewonnen hat. Das Cyankalium wurde ganz abgeschafft, dafür das unschuldige Fixirnatron ausschliesslich benutzt.

Freilich trat ein anderes giftiges Präparat in den Vordergrund, welches im nassen Process nur mässig benützt worden war, nämlich das Quecksilberchlorid. Es wurde sofort zum Lieblingsverstärker für alle Trockenplatten, weil es so überaus leicht in die Gelatine eindringt, was andere Verstärker nicht thun. Ich staune oft über die Leichtfertigkeit, mit welcher Amateure mit diesem Salze umgehen, und zwar in Wohnräumen, wo Dienstmädchen, Kinder über das, weiss wie Zucker aussehende Salz kommen können. Aber merkwürdig ist es, dass mir bis jetzt noch kein Unfall durch Quecksilberchlorid aus photographirenden Kreisen bekannt geworden ist.

Im photochemischen Laboratorium des hiesigen Polytechnicums wird Quecksilberchlorid nur in den seltensten Fällen benützt. Es gilt als Princip, ein Negativ so lange im Entwickler zu lassen, bis es „druckkräftig“ ist.

Neuerdings mehren sich die Fälle, wo der (mit Recht, Anm. d. R.) gepriesene Metolentwickler als gesundheitsschädlich für die Finger constatirt worden ist. Die Finger schwellen an und bekommen Risse. An mir selbst habe ich nichts davon erfahren. Doch benütze ich Metol selten.

Ueber die Giftigkeit der Uransalze zu schreiben, halte ich nicht für nöthig. Der Uranpositivprocess hat sich nicht eingeführt und der Uranverstärker (1% Urannitrat) ist doch gar zu dünn.

Viel Geschrei wurde nur einmal gemacht, als ich Aurantia für Gelbscheiben empfahl. Man erzählte die wahre Geschichte, dass in Paris hundert Ballerinnen der grossen Oper, als sie neue Maillots (Tricots), gefärbt mit Aurantia erhielten, an Ausschlag erkrankt seien.

Wird denn aber Jemand eine mit Aurantia-Collodium überzogene Spiegelscheibe als Strumpf benützen?

Ist doch schliesslich Collodium selbst ein Gift, obgleich, als ich 1871 in den Karpathen photographirte, meine polnischen Träger es heimlich wegtranken, als wäre es Wutki, ohne Schaden zu nehmen.

Ich musste schliesslich eine Flasche Ablauf-Collodium mit Chlormagnesium versetzen und den Leuten überlassen. Die Wirkung war „durchschlagend". Sie tranken nie einen Tropfen mehr!

H. W. Vogel.

Meyer's Classiker-Ausgaben. Verlag des Bibliographischen Institutes in Leipzig und Wien.

Diese eleganten Bände verdanken neben der schönen Ausstattung und ihrem billigen Preis ihren besonderen Werth vor Allem der sorgfältigen kritischen Bearbeitung.

Strenge Correctheit des Textes, treffliche biographisch-ästhetische Einleitungen, aufklärende Anmerkungen und (bei den wichtigen Autoren) Verzeichnisse sämmtlicher Lesarten stellen Meyer's Classiker-Bibliothek in die Reihe der vorzüglichsten Leistungen auf diesem Gebiete.

Es versammeln sich hier die hervoragenderen Schriftsteller aus den Blüthe-Epochen aller Literaturen, der deutschen wie der ausländischen. Die letzteren, die, wie die deutschen, in Einleitungen und Anmerkungen die Ergebnisse der literargeschichtlichen Forschung übersichtlich und bequem darbieten, erscheinen in trefflichen Uebersetzungen von bewährten Meistern der Form.

Diese Sammlung ist nicht minder wie das Conversationslexikon eine Grundlage der Selbstbildung, ein Element jener allgemeinen geistigen Ausrüstung, welche zu einem dem Kunstgewerbe gewidmeten Leben als Vorbedingung erscheint. Die Bibliothek der Photographischen Gesellschaft in Wien enthält daraus 5 Bände Lessing, 4 Bände Herder, 3 Bände Wieland, 2 Bände Eichendorff, 2 Bände Kleist, 2 Bände Chamisso, 3 Bände Tieck, 1 Band Arnim, 1 Band Brentano, 1 Band Novalis und Fouque.

Neben dem literarischen Inhalte sind die genialen Bildnisse in Stahlstich für unsere Porträtisten von einem nicht zu unterschätzenden, didaktischen Werth. L. Sch.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

OCT 21 1897
U. S. PATENT OFFICE

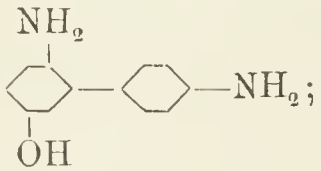
Diamidooxydiphenyl, ein neuer Entwickler.

Von Dr. Julius Precht in Heidelberg.

Nach den Untersuchungen von P. Jacobson und seinen Schülern gehen die Alkyläther des Oxyazobenzols bei Reduction in saurer Lösung in Semidine über. Dagegen liefern die Säureester desselben Körpers nach Versuchen von P. Jacobson und H. Tigges bei der Reduction Diphenylbasen. Eine solche Base ist das Diamidooxydiphenyl, das der Firma Leopold Cassella & Co., Anilinfarbenfabriken, Frankfurt a. M., patentirt ist. (D. R. P. Nr. 90.960, 9. Februar 1897.) Diese Substanz wird durch saure Reduction aus dem Essigsäureester des Oxyazobenzols gewonnen; bei ihrer Bildung wird die Acetylgruppe abgespalten und das Oxyhydrazobenzol im Sinne des folgenden Schemas umgelagert:

$$\begin{array}{l} NH-C_6H_4\cdot OH \\ | \\ NH-C_6H_5 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{l} NH_2\cdot C_6H_3\cdot OH \\ | \\ NH_2\cdot C_6H_4 \end{array}$$

Die Stellung der Substituenten entspricht wahrscheinlich der Formel:



sicher ist, dass in einem Benzolkern eine Amidogruppe und die Hydroxylgruppe sich in Parastellung zueinander befinden, und dass die zweite Amidogruppe im anderen Benzolkern steht.

Das Diamidooxydiphenyl ist ein vorzüglicher photographischer Entwickler und wird binnen Kurzem in gebrauchsfertiger Lösung unter dem Namen „Diphenal“ in den Handel kommen. Wir sind in der Lage, auf Grund zahlreicher Versuche schon jetzt darüber berichten zu können.

Naturgemäss begegnet die Einführung eines neuen Entwicklers bei dem gegenwärtigen Stande der photographischen Technik erheblichen Schwierigkeiten. Denn einerseits haben wir eine beträchtliche Zahl vortrefflicher Entwickler, mit denen sich gute Resultate erzielen lassen, anderseits erfordert das Einarbeiten mit denselben immer einen ziemlichen Aufwand von Zeit und Material, den Mancher scheut, der seine altbewährte Eisenoxalat- oder Pyro-Entwicklung beherrscht. Auch ist es keine aussergewöhnliche Erscheinung, dass Photographen und Amateure sich eine Zeit lang für einen neuen Entwickler begeistern, dann aber zu ihrem alten Arbeitsgang zurückkehren, weil die neue Subtanz nicht mit derselben Sicherheit zu gleichmässigen Resultaten führte.

Trotz dieser bekannten Umstände sind wir überzeugt, dass der neue Diphenal-Entwickler bald eine ausserordentliche Verbreitung gewinnen und dauernd beliebt bleiben wird. Verbindet er doch die Bequemlichkeiten des Rodinals mit den vortrefflichen Eigenschaften der Eisen- und Pyro-Entwicklung. Wir haben ihn seit nunmehr 5 Monaten zur Hervorrufung aller möglichen Arten von Negativen in ausschliesslicher Benutzung und können auf Grund dieser Erfahrung nur ausserordentlich günstig über ihn urtheilen. Mit dem Eisen-Entwickler hat der Diphenal-Entwickler gemeinsam die ausserordentliche Klarheit in der Entwicklung der Schatten; er arbeitet in seltener Weise schleierfrei, während er in der Abstufung und Zartheit der Halbtöne vollkommen dem Pyro ähnlich ist.

Für den grössten Vorzug des neuen Entwicklers halten wir seine Eigenschaft, einen ausserordentlich weiten Spielraum in der Exposition zu gestatten. In dieser Beziehung übertrifft er alle bekannten Entwickler bei Weitem. Selbst bei ausserordentlich starker Ueberexposition gelingt es, druckfähige Negative zu erzielen. Man entwickelt, ganz unbekümmert um die Schatten, bis zur hinlänglichen Dichtigkeit der Lichter. Die Schatten bleiben klarer als bei irgend einem anderen Verfahren, Glycin vielleicht ausgenommen. In fast allen solchen Fällen gelingt es, durch geringe Abschwächung mit Blutlaugensalz auch in den Schatten gut copirfähige Negative herzustellen. Der weite in der Exposition mögliche Spielraum macht den Diphenyl-Entwickler hervorragend geeignet zur Entwicklung von Objecten mit starken Contrasten, die zur Erzielung der Details in den Schatten nothwendig für die Lichter überexponirt werden

müssen. „Verblasene“ Lichter sind ausserordentlich selten. Anfänger im Photographiren, die nach einigen Versuchen Aufnahmen im Freien in den meisten Fällen zu lange belichten, erreichten noch leidliche Resultate, wenn mit anderen Entwicklern die Platte sofort völlig verschleierte.

Suchen wir das Diamidooxydiphenyl mit den bekannten Entwicklern zu vergleichen, so muss gesagt werden, dass es in seinen Eigenschaften während des Processes der Entwicklung am meisten dem Eisenoxalat und Glycin ähnelt, diese aber an Raschheit der Wirkung übertrifft. Es ist kein Rapid-Entwickler, das heisst, die Lichter und Schatten bauen sich nacheinander auf und springen nicht gleichzeitig heraus wie bei Metol, Amidol und Rodinal. In Bezug auf Deckung und Farbe des fertigen Negativs entspricht es ganz der Pyrogallussäure und dem Hydrochinon.

Was die entwickelnde Kraft betrifft, so ist diese für den Diphenal-Entwickler dieselbe, wie bei allen anderen in Gebrauch befindlichen Substanzen. Bekanntlich erhält man auf Bromsilbergelatine einen entwickelbaren Eindruck erst dann, wenn der Platte eine ganz bestimmte Lichtmenge zugeführt ist. Diese Lichtmenge, die man den Schwellenwerth nennt, ist natürlich für verschieden empfindliche Platten verschieden gross, aber sie wird für die gleiche Plattensorte genau gleich gefunden, einerlei, welchen Entwickler man zur Reduction des Bromsilbers benutzt. Die Richtigkeit dieses Satzes habe ich schon früher (Atelier des Photographen, II., pag. 33, 1895) für Eisenoxalat, Pyrogallussäure, Hydrochinon, Metol und Amidol erwiesen. Dieser Reihe schliessen sich jetzt Glycin, Rodinal und Diamidooxydiphenyl an. Mit welchem Entwickler eine unterexponirte Aufnahme hervorgerufen wird, ist demnach gleichgiltig; sie bleibt auf alle Fälle verloren. Die Schattendetails sind mit allen Entwicklern bis zu derselben Grenze herauszuholen, und was die einzelnen unterscheidet, ist nur die Zeit, die dazu nöthig ist, die Intensität der Schwärzung und die Geschwindigkeit der Bildung des Entwicklungsschleiers. Der letzte Umstand insbesondere ist für die Praxis von ausschlaggebender Bedeutung und hier hat der Diphenal-Entwickler unbestreitbare Vorzüge.

Der fertige Diphenal-Entwickler ist eine Lösung von dunkelbrauner Farbe, die zum Gebrauche bei normaler und Ueberexposition mit 15 Theilen Wasser verdünnt wird. Der

verdünnte Entwickler bildet eine klare, schwach gefärbte Flüssigkeit, die die Hand nicht angreift und nur bei sehr starkem Gebrauche die Fingernägel bräunt. Für sehr kurz exponirte Momentaufnahmen kann man die Lösung concentrirter nehmen; man verdünnt in diesem Falle nur mit 8—10 Theilen Wasser. Die Grundsubstanz des Entwicklers, das Diamidooxydiphenyl, bildet weisse Krystallnadeln, die sich in Alkalien mit brauner Farbe lösen. Diese Braunfärbung ist aber nicht das Zeichen einer schnell fortschreitenden Oxydation, denn die Entwicklerlösung hat sich während der 5 Monate des Gebrauches völlig unverändert gehalten; die erzielten Negative haben stets denselben Charakter, die späteren werden nicht hart wie bei altem Hydrochinon-Entwickler. Demnach war kein merkliches Fortschreiten der Oxydation eingetreten; der Entwickler ist als sehr gut haltbar zu bezeichnen. Auch die verdünnte Lösung hält sich sehr lange und kann, wenn sie in gut mit Kautschukstopfen verschlossener Flasche aufbewahrt wird, bis zur völligen Erschöpfung wiederholt gebraucht werden.

Die Zeitdauer der Entwicklung ist naturgemäss abhängig von der Concentration. Bei normaler Belichtung und der Verdünnung 1 : 15 kommt das Bild in etwa 20 Secunden zum Vorschein und hat hinreichende Dichtigkeit in 5—10 Minuten. Unterexponirte Platten kann man bei der Verdünnung 1 : 8 ohne Schaden $^1/_2$ Stunde und länger entwickeln. Nach kurzer Uebung entwickelt man richtig exponirte Platten mit vollkommener Sicherheit in einer Lösung 1 : 10. Das Bild erscheint hier schnell, gewinnt allmälig in den Schattendetails und ist in 3 Minuten völlig ausentwickelt.

Es ist nöthig, die Platten nach dem Entwickeln sehr gut abzuspülen, um sie vom anhängenden Entwickler zu befreien und eine Verunreinigung des Fixirbades zu vermeiden. Mischt man einer mässigen Menge Fixirbad einige Cubikcentimeter Entwickler bei, so entsteht nach einiger Zeit unter dem Einflusse des Luftsauerstoffes eine braune Flüssigkeit, die Silber zu lösen vermag und als Abschwächer dienen kann. Allerdings färbt sich beim längeren Verweilen in dieser Mischung von unterschwefligsaurem Natron mit Diphenal-Entwickler auch die Gelatine der Platte gelblichbraun. Bei halbstündigem Liegen einer gar nicht abgespülten und vom Entwickler befreiten Platte im Fixirbad ist indessen irgend eine Aenderung oder Schädigung des Negativs noch nicht zu bemerken.

Hinzugefügt sei noch, dass das Diamidooxydiphenyl auch bei Abwesenheit von Alkali Entwicklungsvermögen besitzt. Diese Eigenschaft hat man bereits bei solchen Paramidophenolen beobachtet, welche zwei Amidogruppen in demselben Benzolkern enthalten; hier zeigt sie sich zum ersten Male bei einer Verbindung, welche die wirksamen Substituenten auf zwei Benzolkerne vertheilt enthält (vgl. oben die Constitutionsformel).

Heidelberg, 7. September 1897.

Jacob v. Falke: Ueber künstlerische Photographie[1]).

Bekanntlich ist auf den Bildern der Chinesen das Nahe und das Ferne, Vordergrund und Hintergrund, alles gleich deutlich und bestimmt dargestellt. Die Ursache ist nicht ein Mangel an Kenntniss der Linear- und Luftperspective, sondern der Chinese hat seinen guten, anscheinend ganz plausiblen Grund. Er sagt: es ist ein Fehler, ein Unvermögen unserer Augen, wenn wir das Ferne nicht so deutlich und genau sehen wie das Nahe, und die Kunst ist dazu da, diesen Fehler zu verbessern; sie kann es ja.

Auf diesem künstlerischen Standpunkte der Chinesen befand sich bisher einigermassen die Photographie. Sie suchte und fand ihre Aufgabe darin, die Gegenstände alle, ob nah, ob fern, so deutlich und scharf wie möglich darzustellen. Und in dieser Richtung hat sie gewiss schon das Wunderbarste erreicht, in dem ihr nie ein menschliches Auge nachkommen wird. Wird es einem solchen je möglich sein, die Flintenkugel im Fluge zu sehen und die Wellenbewegung der Luft vor und nach der Kugel, das Verdrängen derselben und das Zusammenströmen hinter der fliegenden Kugel? Die photographische Maschine sieht das nicht blos, sie fixirt es auch.

Die Photographie hat damit das scheinbar Unmögliche möglich gemacht. Sie lehrt uns Dinge sehen, welche wir mit blossem Auge nie hätten sehen können. Sie zeichnet uns die Himmelskörper, sie zeichnet jedes Blatt am Baume, jeden Grashalm, sie zählt, sozusagen wie der liebe Gott, jedes Haar auf unserem Haupte. Das ist, photographisch betrachtet, höchst erstaunlich, das ist aber, künstlerich angesehen, doch sehr — chinesisch[2]). Es wäre auch nichts dagegen zu sagen, wenn die

[1]) Diese Skizze ist dem Vorworte entnommen, das der berühmte Kunstschriftsteller zu dem Sammelwerke „Amateurkunst“ geschrieben hat, in welchem einige vorzügliche Blätter der im k. k. österreichischen Museum für Kunst und Industrie 1891 vom Cameraclub veranstalteten Ausstellung pittoresker Photographien reproducirt sind. Nachdem Hofrath Falke heuer im Sommer gestorben ist, erhalten obige Zeilen fast den Werth eines Vermächtnisses.

[2]) Der graublaue Luftton photographirt sich bei fernen Gebirgszügen im Gegentheile übertrieben stark, daher die Gelbscheiben und orthochromatischen Platten. Es sind nicht die Chinesen, sondern die Vertreter der

Photographie sich begnügt hätte, eine nützliche Kunst zu sein; sie will aber auch eine schöne Kunst sein. Sie begnügt sich nicht, Sonne, Mond und Sterne und Alles, was auf unserer Erde lebt und nicht lebt, zu porträtiren, sie will auch Bilder schaffen, Gemälde im Sinne der Kunst, und da geht die Rechnung nicht aus mit der sozusagen chinesischen Manier.

Aus diesem künstlerisch richtigen Gefühle ist nun unter den Photographen eine neue Richtung entstanden, die Richtung der „Impressionisten", welche sich gleichartig dem Impressionismus in der Malerei zur Seite stellt. Nicht darum handelt es sich, was die Photographie in der Deutlichkeit und Genauigkeit leisten kann, sondern darum, was das menschliche Auge sieht; der Eindruck auf uns ist es, welcher fixirt werden soll. Wir sehen das Nahe deutlicher und sehen die ferneren Dinge in der Deutlichkeit sich abstufen und endlich verschwimmen und verschwinden; wir sehen die Luft sich einschieben, die Dinge umspielen, Schatten und Licht mässigen und ineinander verfliessen lassen. Das ist es, was die Photographie, will sie eine Kunst sein, will sie Bilder schaffen, ebenfalls darstellen soll, die subjective Wahrheit, nicht die objective, die Dinge, nicht wie sie an sich sind, sondern wie sie gesehen werden, speciell vom Auge des Künstlers.

Dieser neu erwachte Gegensatz in der Photographie als einer darstellenden Kunst ist es, welcher die diesjährige Ausstellung des Clubs der Amateurphotographen im österreichischen Museum so besonders interessant gemacht hat; es ist wohl das erste Mal, dass er so entschieden auftrat und in das Auge fiel. Der Gegensatz ist erschienen, ohne erwartet oder beabsichtigt zu sein.

Die internationale Ausstellung des Clubs der Amateurphotographen (die zweite) verfolgte rein künstlerische Zwecke. Nur das sollte ausgestellt werden, was künstlerisch, malerisch als genügend oder vorzüglich erkannt worden war. In dieser Absicht war eine Jury nur aus Künstlern, Malern und Bildhauern gebildet worden, welche voraussichtlich die photographischen Leistungen mit anderen Augen sehen und beurtheilen würden als die Photographen vom Fache. Das rein Technische fiel also aus der Beurtheilung hinweg, und nur was das Künstlerauge als künstlerische Leistung anerkannte, blieb bestehen. Die Photographie hatte sich also zu bewähren als eine selbständige Kunst, als ein Kunstmittel gleichwie Oelfarben und Wasserfarben, wie Tusche, Pinsel und Stift, ebenso aber auch der Photograph als Künstler. Und beide haben sich bewährt. Freilich wurden von den 4000 eingesendeten Photographien nur 600 für die Ausstellung aufgenommen. Die übrigen fielen den Augen und dem Urtheile der Künstler-Jury zum Opfer. Jene 600 aber boten in der That den reinsten und feinsten künstlerischen Genuss, zu fein vielleicht, um dieser Ausstellung Popularität zu verleihen, wie sie

---

wissenschaftlichen Photographie, welche die höchste Deutlichkeit verlangen und in dem Teleobjectiv einen Triumpf menschlichen Geistes erblicken.

Die wissenschaftliche Photographie erstrebt eben ganz andere Ziele als die künstlerische, prätendirt aber auch nicht mit der Vergrösserung einer Milbe oder mit den ausdruckslosen Formen eines Bacillus auf das menschliche Gemüth zu wirken, sondern nur auf die Erkenntniss. L. Sch.

es wohl verdient hätte. So sehr sie ein kunstgebildetes Auge erfreute, so sehr setzte sie auch eine feinere Empfindung voraus.

Unter den 600 Photographien überwog bei Weitem die Landschaft, und unter den Landschaften wieder die englische; in zweiter Linie stand das Genrebild, und zwar meist in Verbindung mit landschaftlicher Scenerie, in dritter das Porträt. Das heroische oder historische Bild fiel von selber hinweg, da die Gegenwart und ihre Geschichte es einstweilen dem Photographen nicht darbieten, und er ein solches Geschichtsbild, sagen wir z. B. eine Schlacht, sich doch nicht selber zusammenstellen kann. Man müsste ihn auf bewegte Berathungsscenen hinweisen, wie sie heutzutage in Parlamenten und Wahlversammlungen vorkommen, nur ist es etwas langweilig, mit der Maschine zu stehen und auf einen solchen dramatischen Moment zu warten, wie jener Engländer, der mit dem Löwenbändiger herumzog, des Momentes harrend, wo der Löwe den Kopf des Bändigers in seinem Rachen erschnappt. Solche kostbare Momente sind auch im Leben der berathenden Versammlungen nicht allzu häufig.

Also die Landschaft, sie bietet sich dem Amateur überall dar, und sie hält ihm still. Nur muss er ein Künstlerauge besitzen und sie zu fassen wissen. Und in der That, diese Amateurphotographen, Herren und Damen von feinster Bildung und Empfindung, zum Theile aus den allervornehmsten Kreisen der Gesellschaft, haben es verstanden, die Natur sowohl in ihrer Intimität, als auch in ihrer Grossartigkeit zu fassen. Zahlreich und angesehen waren die Namen derer, die aus der Fremde, aus Frankreich, Amerika, Italien, Russland, gekommen waren, aus England so zahlreich, dass die Ausstellung fast wie eine englische zu betrachten war.

Das Beste auch im Fache der Landschaft war aus England gesendet worden, und die englischen Amateurphotographen sind es besonders, welche jene modernste Richtung der Impressionisten begonnen haben und sie auf unserer Ausstellung in glänzender Weise vertraten. Da ist George Davison in London, J. Gale in London, Pattison Gibson in Hexham, A. Horsley Hinton in London, Paul Lange in Liverpool, H. P. Robinson in Tunbridge Wells, Fred Thurston in Lutton, Fred H. Worsley-Benison in Chepstow, Karl Greger in London, Ernest Spencer in New-Southgate, R. W. Robinson in Redhill und Andere, denen wir vor Allem auch W. Clement Williams in Halifax mit seinen Seebildern zurechnen müssen.

Was sie Alle gemeinsam als Richtung und Schule charakterisirt, das ist die malerische Wiedergabe der Natur, die nicht in ihrer individuellen Wahl und Auffassung des Gegenstandes besteht, sondern in der Wiedergabe mit der Unbestimmtheit des menschlichen Auges, mit der Luftperspective, mit dem Verschwimmen und Verschwinden in dämmernder Ferne, mit dem Eindrucke oder den Stimmungen, welche sich ballende oder fliegende Wolken, Licht- und Schattenmassen, Sonnenlicht und Mondbeleuchtung, Morgen und Abend, Nebel oder heller Himmel in uns entstehen lassen. Es ist erstaunlich, mit welcher Vollkommenheit das Alles in der einfachen Abstufung der Töne zur Anschauung gebracht wird. Ein Blatt, wie z. B. „Ein nebliger Morgen“

von Thurston, ein vom feuchten Nebel erfüllter Wald, war ein bewunderungswürdiges Bild ganz für sich, abgesehen von der technischen Darstellung. Ebenso die wundervollen, in Blau gehaltenen Seestücke von Williams mit den jagenden Sturmwolken und den blitzenden Lichtern auf den Wellen. Es sind drei Blätter: „Sturmwolken", „Mondnacht auf der See" und „In stiller Nacht", die zum Schönsten gehören, was unsere Ausstellung bot, und zum Schönsten, was überhaupt wohl die Photographie malerisch bisher geleistet hat. Hier hat die Photographie nur in einem Moment alles Detail aufgenommen und festgehalten, aber alles Detail, die bewegten Wellen, das blinkende Licht, ist der allgemeinen Wirkung so untergeordnet, dass man den Eindruck eines vollkommenen, mit bewusster Absicht geschaffenen Gemäldes erhält. Die See scheint überhaupt ein Lieblingsgegenstand der Impressionisten Englands geworden zu sein, selbst in ihren bewegtesten, unruhigsten und schwierigsten Momenten. Die heranrückende Fluth, das in der Ebbe langsam und spiegelnd vom Strande herabgleitende Wasser, der aufspritzende Wogenschwall gegen die Felsen, die in der Brandung sich überstürzenden Wellen, alles Motive, die nur durch Momentaufnahmen wiederzugeben sind, sie sind hier dargestellt mit der Wahrheit der Natur und der Empfindung des Künstlers.

Andere der Amateurphotographen lieben es, mehr die stille Ruhe der englischen Landschaften wiederzugeben, die weichen Formen, die schönen Scenerien des Parks, die überhängenden Bäume am Bache, die Kornfelder auf sanft geschwungenem Boden, die behaglichen Ansiedlungen am Walde, die ganze reizvolle Anmuth der englischen Landschaft, die unter den wechselnden Stimmungen des Tages vom dämmernden Morgen bis zur dunklen Nacht so viel Mannigfaltigkeit darbietet. Und das geschieht fast immer mit durchaus charakteristischer, natürlicher, nicht absichtsvoll gestellter Staffage, so dass auch hier nur Momentaufnahmen gestattet scheinen. Wie schön in dieser Beziehung, landschaftlich wie in Bezug auf Staffage, war nicht das Bild von Thurston „Der Weidenwechsel", eine Schafheerde, die auf einem Waldwege uns entgegenkommt, oder die beiden anderen Aufnahmen: „Die Eindringlinge" und „Unser Dorf"! Ein Meisterstück anderer Art desselben Meisters war der „Rauhfrost", das ist ein vom Rauhreif überdeckter Wald.

In solchen Bildern stehen die englischen Amateure unleugbar obenan, während in der scharfen Darstellung viele mit ihnen wetteifern. So waren ganz vortrefflich die Strandbilder des Flensburgers Dreesen, welcher das Schiffsleben im Hafen, die See selber mit ihrer Bewegung und ihrer spiegelnden Stille, mit aller menschlichen Scenerie in ausgezeichneter Weise darzustellen versteht. Hier geht aber das Landschaftsbild oder die Marine bereits in das Genrebild über, und das ist ein zweites Gebiet, auf welchem sich diese Amateurphotographen Lorbeeren verdient haben. Es war sehr Vieles auf der Ausstellung, das dieser Verbindung der Landschaft mit bedeutender Staffage angehört: Landleute auf dem Felde, Kuh- und Schafheerden auf der Weide, Dorf- und Fischerscenen, Kindergruppen im Freien gelagert, Scenen aus dem Soldatenleben und so vieles Andere, was fast alles Momentaufnahmen erforderte, und eben darum, weil nur der flüchtige, unbewusste Augen-

blick festgehalten, uns mit der Wahrheit der Natur anmuthet, im Gegensatze zum „gestellten“ Bilde.

Auch das „gestellte Genrebild“ kann unter Umständen seine Reize haben, wie in den beiden Waidhof'ner Ninetten-Bildern des Freiherrn Albert v. Rothschild, die von Eugen Blaas' wohlbekannten Bildern das Motiv entlehnt haben. Aus diesem Gesichtspunkte der Absichtlichkeit oder vielmehr der Vermeidung der Absicht haben es die Genrephotographen sozusagen offenbar schwieriger gehabt als die Landschafter oder diejenigen, welche Landschaft und Staffage gleichbedeutend harmonisch zu vereinigen verstanden. Schwieriger war es jedenfalls, bei der Stellung der Figuren die Absicht nicht merken zu lassen, dem Motiv oder der Gruppe die Natürlichkeit zu wahren und dabei noch dem Bilde den Reiz richtiger Abtönung oder Gegensätzlichkeit in Schatten und Licht zu geben, gewissermassen ein holländisches Genrebild aus der Photographie zu machen, von nicht blos photographischem, sondern von rein künstlerischem Werthe. In dieser Beziehung sind wohl vor allen anderen die Arbeiten der Gräfin Loredana da Porto hervorzuheben. Die Jury hat nicht Unrecht gethan, von dieser Dame allein 18 Photographien aufzunehmen, sämmtliche genrehaften Gegenstandes.

In noch schwierigerer Lage ihrer Aufgabe gegenüber befanden sich die Porträtisten. Hier sind die Amateure in voller Concurrenz mit den Berufsphotographen, die auf diesem Gebiete vielleicht ihr Bestes leisten, aber auch, was die rein künstlerische Seite betrifft, zuweilen ihr Schlechtestes. Dem Bilde oder vielmehr der Abbildung die volle Aehnlichkeit bei vollkommener photographischer Ausführung zu geben, ist das Geringste an der Aufgabe — das leistet auch der Berufsphotograph gut und sicher. Hier aber soll die Photographie zum Kunstwerk, das Porträt zum Gemälde erhoben werden; es soll das Original dargestellt werden mit Hinweglassung photographischer Kleinlichkeit im einfachen, grossen Stil der alten Meister. Und das ist auch in verschiedener Weise angestrebt und oftmals erreicht worden, zuweilen nur als Studie, zuweilen als wirkliches Porträt. Wie Rembrandt'sche Porträte, wie Bildnisse von Ribera oder Caravaggio muthen uns die Portätstudien des Prinzen Antonio Ruffo an; sehr schön, aber etwas französisch gesucht waren die Porträte und figürlichen Studien von Edgar de Saint-Sennoch in Paris, ausgezeichnet ein Studienkopf des Prinzen Heinrich Liechtenstein, ganz vollendet aber als Bild und Mensch das Porträt des Professors Stuart Blackie von R. Faulkner in London[1]). Diesen möchten wir noch ein überaus fein empfundenes Damenporträt im Profil von Mrs. Susan Hodgson, dann zwei Aufnahmen von Fachphotographen, den „Ritter“ v. Arthur Burchett, sowie den „alten Politiker“ von Charles Scolik anreihen.

Bei solchem Interesse der Ausstellung und der Vorzüglichkeit alles dessen, was sie enthielt, ist es gewiss als ein dankenswerther

[1]) Bezüglich des Professionsphotographen K. Faulkner, der in diesem Falle den Vogel abgeschossen hat, irrt der Verfasser. Auch Dreesen in Flensburg, M. Nähr in Wien, Lydell Sawyer, Karl Greger, H. P. Robinson sind Berufsphotographen; es lässt sich daher keine genaue Abgrenzung für die „Amateurkunst“ feststellen. L. Sch.

und freudig zu begrüssender Gedanke der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst zu erachten, die Erinnerung an dieselbe festhalten zu wollen und wenigstens einen kleinen Theil ihres reizvollen Inhaltes in diesem Album zu vereinen und den Freunden der Photographie und, sagen wir auch der Kunst, zugänglich zu machen.

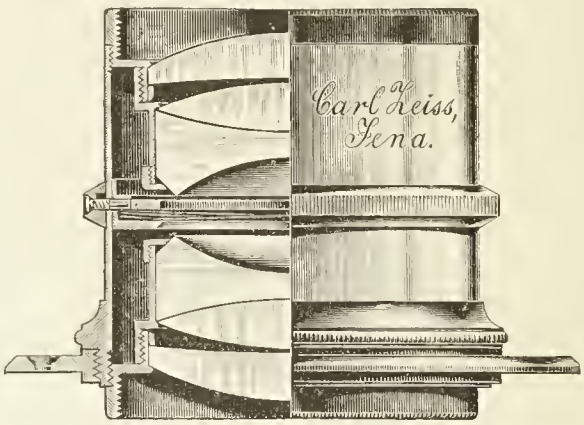
Nachschrift der Redaction. Im verflossenen Jahre (1896) hat in Berlin eine grosse Ausstellung stattgefunden, bei welcher wieder die tüchtigsten Amateurphotographen vertreten waren. Eine Collection der hervorragendsten Blätter ist unter dem Titel „Nach der Natur“ im Verlage der Photographischen Gesellschaft in Berlin erschienen. Wenn man nun die beiden Prachtwerke: „Amateurkunst“ und „Nach der Natur“, vergleicht, so ergibt sich ein Fortschritt nach der Richtung der unklaren Darstellung; man überschätzt speciell den Werth der Mache, aber Bilder, die uns gemüthlich anregen, sind leider seltener geworden.

Das Planar von Karl Zeiss in Jena,

ein neues lichtstarkes photographisches Objectiv mit anastigmatischer Bildebenung für Momentaufnahmen, Porträte, Gruppen, Reproductionen, Vergrösserungen und Projectionen.

(D. R. P. 92.313 und Waarenzeichen Nr. 23.231.)

Das Planar ist nach beistehender Figur ein aus vier getrennten Linsen bestehendes, symmetrisch gebautes Objectiv. Seine besonderen Eigenschaften sind: grosse relative Oeffnung (grosse relative



Planar 1 : 3.8, $f = 160$ mm, Serie Ia, Nr. 11.
(In circa $^2/_3$ natürlicher Grösse.)

Lichtstärke), präcise Schärfenzeichnung und gute anastigmatische Bildebenung über ein Feld von relativ grosser Winkelausdehnung. Je nach der Grösse und der besonderen Bestimmung des Objectivs variirt das Oeffnungsverhältniss zwischen $^1/_{3\cdot6}$ und $^1/_6$, der verfügbare Gesichtsfeldwinkel zwischen 62° und 72°.

In seiner präeisen Zeichnung übertrifft das Planar die bisher eingeführten anastigmatischen Doppelobjective, dasselbe eignet sich daher in erster Linie und in besonders hervorragendem Grade für Reproductionen aller Art. Dasselbe wird ebenso für photographische Vergrösserungen und optische Projectionen, als auch für Aufnahmen in natürlicher Grösse und für Verkleinerungen mit Vortheil Verwendung finden. Die Schärfenzeichnung selbst der kleinsten Details genügt dabei besonders hohen Ansprüchen.

Wegen seiner Lichtstärke eignet sich das Planar ferner für sehr kurze Momentaufnahmen im Freien (Aufnahmen für Kinématographen und alle sonstigen Bewegungsaufnahmen), für Einzelporträte und Gruppen sowohl im Freien als auch im Atelier.

Für weitwinklige Architekturaufnahmen und Interieurs sind den Planaren die Anastigmate, im Speciellen unsere Serien III[a] und V vorzuziehen, da für diese Arbeiten der Gesichtsfeldwinkel des Planars nicht die genügende Ausdehnung besitzt; desgleichen sind die Planare wegen ihrer grossen Lichtstärke und ihres dadurch bedingten grossen Volumens und Gewichtes nicht in dem Grade für Landschaftsaufnahmen geeignet als lichtschwächere Objective.

Das Planar ist eine Neuerung des Herrn Dr. P. Rudolph, wissenschaftlichen Mitarbeiters der Firma C. Zeiss. Dasselbe steht ausser in fremden Staaten seit dem 14. November 1896 unter Nr. 92.313 in Deutschland unter Patentschutz. Eine ausführliche Beschreibung des neuen Constructionstypus ist in der diesbezüglichen Patentschrift gegeben.

Das jetzt unter Serie I[a] von uns angekündigte Objectiv ist ein symmetrisches Doppelobjectiv aus zwei für sich astigmatisch und in erster Annäherung auch sphärisch und chromatisch corrigirten Linsensystemen, welche wiederum je aus zwei durch Luft getrennten Linsen, einer Zerstreuungs- und einer Sammellinse bestehen, von welchen die erstere aus zwei unter einander verkitteten Bestandtheilen aus Glasarten von verschiedener Dispersion, aber annähernd gleichem Brechungsvermögen zusammengesetzt, die letztere aber eine einfache Linse ist.

In dem Inseratentheile sind die 19 verschiedenen Nummern, in welchen das Planar unter Serie I[a] regelmässig hergestellt wird, unter Angabe ihrer Dimensionen, der mit ihnen verwendbaren Plattenformate und der Preise aufgeführt. Andere als in der Liste empfohlene Brennweiten und Dimensionen fertigt die Firma auf specielle Bestellung an, gegen besondere Berechnung bei angemessener Lieferungsfrist.

Für das Arbeiten mit dem Planar ist zu beachten, dass wegen der grossen Lichtstärke des Objectivs leicht Ueberexpositionen resultiren. Diese wirken aber, wie bekannt, Verschleierung des Bildes und es ist rathsam, gegebenen Falls geeignete Verzögerungsmittel bei der Entwicklung des Negativs zu benutzen.

Die Hälften des Planars (Front-, resp. Hintercombination) geben nur mit ganz engen Blenden genügend scharfe Bilder für Landschaft.

Specielle Anwendungen des Planars.

Momentaufnahmen. Zur Fixirung von Bewegungsmomenten kommen die Nummern 6—19 der Serie I[a] in Frage und man kann die engere Wahl nach dem in der Preistabelle unter der Rubrik „Empfehlenswerth bei grosser Oeffnung" angegebenen Plattenformat treffen. Zu Aufnahmen dieser Art, welche naturgemäss möglichst kurze Expositionszeit erfordern, verdient für kleinere Plattenformate (bis 18×24 cm) der direct vor der Platte wirkende Schlitzverschluss vor allen anderen Momentverschlüssen den Vorzug. Die Aufnahme wird man mit der grösstmöglichen Blendenöffnung machen, so gross als sie eben noch in Rücksicht auf die jeweils für das Bild erwünschte Schärfe in der Tiefe zulässig erscheint.

Für Momentstrassenaufnahmen und Genrebilder sind im Allgemeinen die in der Rubrik „Empfehlenswerth bei mittlerer Oeffnung" angegebenen Formate brauchbar, wobei eine Objectivabblendung auf circa $^1/_6$—$^1/_9$ je nach der Grösse der Brennweite und der verlangten Tiefe erforderlich sein wird.

Porträte und Gruppen. Für diese Aufnahmen werden die Nummern 12—19 in Frage zu ziehen sein, und zwar zu Porträten Nr. 12 für Visit, Nr. 19 für Brustbilder in etwa $^3/_4$ natürlicher Grösse, zu Gruppen Nr. 12 für 13×18 cm, Nr. 19 für das Format 60×70 cm. Für Porträte wird man eine Abblendung von $^1/_{4{\cdot}5}$—$^1/_6$ anwenden, für Gruppen je nach der Anzahl der aufgestellten Reihen, also je nach der verlangten Tiefe im Bilde, $^1/_6$—$^1/_{12{\cdot}5}$. Da selbst bei kurzen Expositionen die Details in den Schatten noch durchgezeichnet werden, empfiehlt es sich, die Expositionszeiten auf das kürzest angängige Mass zu berechnen.

Kinématographische Aufnahmen. Bilder für die Kinématographen werden sich mit besonderem Vortheile mit den Nos. 1—4 und 6—7 aufnehmen lassen; die specielle Wahl hängt im Besonderen von dem Format der Aufnahmefilms ab und wird meist nach den in der ersten Rubrik der Tabelle im Inserat angeführten Plattenformaten zu treffen sein.

Mikrophotgoraphische Vergrösserungen und Verkleinerungen. Die Nos. 1—5, mit dem englischen Mikroskop-Tubusgewinde (society-screw) versehen, empfehlen wir im Speciellen für Mikrovergrösserungen; man erhält mit diesen eine bis 100fache Vergrösserung und ein scharfes Bildfeld von circa 30° Winkelausdehnung. Auch die Nos. 6—8 geben für diese Zwecke gute Resultate. Nr. 1–8 sind gleich gut empfehlenswerth zur Herstellung von starken Verkleinerungen, wie man dieselben zu Zwecken der Brieftaubendepeschen anfertigt.

Reproductionen (Autotypie, Dreifarbendruck, Halbton und Strichmanier). Es kommen hier die Nos. 15—19 in Betracht, Nos. 15 für ein Format bis 24×30 cm, Nos. 19 für ein solches bis 65×80 cm. Für grössere Formate werden auf feste Bestellung und besondere Preisberechnung Planare mit entsprechend längerer Brennweite geliefert. Für das Arbeiten sind die folgenden Regeln zu beachten: Object, Objectiv und Mattscheibe sind gegeneinander gut auszurichten, d. h. Object und Matt-

scheibe müssen streng parallel zueinander sein und die Objectivachse muss genau senkrecht zur Mattscheibe stehen. Eine Abweichung wird sich beim Planar leichter als bei den bisher benutzten Objectiven, nämlich durch unsymmetrische Schärfenzeichnung, deshalb bemerkbar machen, weil das Planar mit wesentlich grösserer Oeffnung benutzt wird, Mängel der Aufstellung daher nicht durch eine verhältnissmässig grosse Tiefe der Schärfe verdeckt werden.

Die Scharfstellung ist besonders peinlich vorzunehmen. Bei Strichsachen empfiehlt es sich, wie bisher üblich, die beste Stellung empirisch durch eine Reihe von Versuchsnegativen zu bestimmen. Aufnahmen im Halbton werden mit einer Blende $^1/_9$—$^1/_6$ gut scharf erhalten, welche von Strichsachen mit einer Blende von $^1/_{10}$—$^1/_{18}$; im Vergleich zu den älteren Systemen wird man sonach durchschnittlich höchstens den achten Theil der bisher erforderlichen Expositionszeit einzuhalten brauchen. (Nach dem Circular der optischen Anstalt von Karl Zeiss, August 1897.)

Handelskammerbericht für 1896[1]).

(Schluss.)

Die Verantwortung für den nachfolgend mitgetheilten Inhalt, welcher wohl in den wesentlichsten Theilen mit den Ausführungen der Wiener Photographischen Gesellschaft übereinstimmt, trägt selbstverständlich dieser hochansehnliche Verein von Kaufleuten und Fabrikanten.

„Im Ganzen war im Berichtsjahre eine der allgemeinen Wirthschaftslage entsprechende kleine Besserung des Geschäftes in den genannten Artikeln zu spüren, wozu die nicht unwesentliche Erhöhung des Consums photographischer Artikel in Ungarn theils im zeitlichen Frühjahre wegen der Vorbereitung zur Millenniumsaustellung, theils später in Folge des erhöhten Consums der Hauptstadt Budapest, verursacht durch das Zusammenströmen vieler Fremder zu den Millenniums-Festlichkeiten, beitrug. Diese Besserung hat denn auch den Monat October nicht überdauert und nahm das Geschäft seit dieser Zeit wieder den schleppenden Gang der verflossenen 6—8 Jahre an.

Die einzelnen Artikel betreffend, werden photographische Objective im Kammerbezirke zwar von mehreren optischen Instituten hergestellt, von welchen aber nur eines einen begründeten Ruf geniesst. Die Instrumente dieser einen Firma[2]), welche von verschiedenen grossen auswärtigen optischen Anstalten die Licenz, privilegirte Constructionen anzufertigen, erworben hat, leiden in Bezug auf ihren Absatz wesentlich unter dem Umstande, dass das zur Herstellung nothwendige Rohglas

[1]) Bericht über Industrie und Handel von Niederösterreich im Jahre 1896, dem k. k. Handelsministerium erstattet von der Handels- und Gewerbekammer in Wien.

[2]) Karl Fritsch, VI., Gumpendorferstrasse 31. A. d. R.

ebenfalls ein deutsches Product ist, dessen Einfuhr erhebliche Fracht- und Zollspesen verursacht. Immerhin kann die Firma bezüglich ihrer Leistungen ihren Platz auf dem Markte behaupten, wenn auch die ausländische Concurrenz, vor Allem Deutschland, mit immer drängenderem Angebot durch ungemein capitalskräftige und leistungsfähige Firmen der Entwicklung dieser Industrie hinderlich in den Weg tritt. Zum Export kommt nur ein verschwindend kleiner Theil der Erzeugnisse dieser Firma.

Im Camerabau geniesst speciell Wien auf dem Weltmarkte ein schon viele Jahrzehnte lang begründetes Renommée, und zwar der Solidität und Eleganz der Arbeit wegen [1]). Ausser drei grösseren Betrieben, welche zum Theil mit Dampfkraft arbeiten, wird noch ein stattliches Quantum von kleinen Meistern (Hausindustrie) hergestellt. Ein grosser Theil der erzeugten Cameras geht nach dem Auslande, wo dieselben, besonders in Russland, trotz billiger ausländischer Fabrikate ein gesuchter Artikel sind.

Die in Wien gebauten Präcisionsinstrumente, wie Phototheodolithe u. s. w., sind ganz vorzüglich, und hat die producirende Firma [2]) und hiermit die heimische Industrie wiederholt den Triumpf der höchsten Auszeichnung auf Fachausstellungen im In- und Auslande, so zuletzt auf der unter dem Protectorate Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich gestandenen Berliner Amateur-Ausstellung durch Erwerbung der goldenen Medaille gefeiert.

Das für die Photographie so wichtige Cartonpapier wird erst seit 13 Jahren in genügender Qualität in Oesterreich hergestellt. Die damals von Deutschland aus gegründete Fabrik beherrschte lange Zeit den Markt allein; nachdem jedoch seit mehreren Jahren eine zweite Fabrik diesen Artikel angegriffen hat, sind die Preise in Folge der hierdurch entstandenen scharfen Concurrenz auf ein den Herstellungswerth kaum übersteigendes Niveau herabgedrückt worden, leider auf Kosten der Qualität. Die Preise sind in diesen 13 Jahren um 40% zurückgegangen, während der Umsatz sich nur unwesentlich gehoben hat, und dürfte die Ursache für letzteres in dem mangelnden Export zu suchen sein, weil der betreffende Bedarf fast der ganzen Welt von Deutschland aus gedeckt wird.

Von allen photographischen Bedarfsartikeln stehen photographische Karten ohne ausländische Concurrenz da. Trotzdem sind die Preise in Folge Weichens der Rohcartonpreise, wie vorher erwähnt, und wohl auch des Arbeitslohnes wegen niedrig und wenig nutzbringend. Ausser einer grossen Unternehmung, welche den fertigen Rohcarton bezieht und die photographischen Karten fabriksmässig im Hause fertigstellt, d. h. lithographirt, stanzt, schneidet und mit Gold oder farbigem Schnitt versieht, wird dieser Consumartikel nach dem Principe der Arbeitstheilung derart in Wien hergestellt, dass die Handlungen photographischer Artikel den Carton beziehen, denselben an zweitem Orte

[1]) R. A. Goldmann, R. Lechner's k. u. k. Hof-Manufactur, Josef Wanaus & Co. A. d. R.

[2]) R. Lechner's k. u. k. Hof-Manufactur. A. d. R.

lithographiren, an drittem Orte endlich ausschneiden, eventuell stanzen und fertigstellen lassen. Die Suche dieser Hausindustriellen nach Arbeit hat durch das scharfe Angebot ein gegenseitiges Drücken der Preise verursacht, so dass an dieser echt Wienerischen Specialität fast kein Nutzen, weder für den Arbeiter, noch für den Unternehmer bleibt, eine Thatsache, die um so mehr zu bedauern ist, als das ausländische Fabricat durch den hohen Eingangszoll von dem österreichischen Markte fast ganz ausgeschlossen erscheint. Exportirt wird ein grosser Theil des Fabricates, und wenn auch der russische Markt, welcher vor noch nicht langer Zeit recht lucrativ war, durch hohe Zollschranken geschlossen ist, so findet doch noch ein lebhafter Export statt.

Photographische Papiere anlangend, befinden sich im Kammerbezirke sowohl eine Albuminpapier-, als auch eine Celloidinpapierfabrik. Obwohl es auf der ganzen Welt nur vier bis fünf Fabriken von Albuminpapier gibt und der Bedarf hierin ein sehr bedeutender ist, so leidet die hiesige Fabrication doch sehr unter der deutschen Concurrenz, welche fast den ganzen Weltbedarf deckt. Die hiesige Fabrik kann sich nicht zu der Bedeutung aufschwingen, zu welcher dieselbe prädestinirt erscheint. Es scheint vielmehr, dass das Abfallproduct (frisches Hühnereigelb) keinen schlanken Absatz finden kann, wodurch Verluste entstehen, welche die Gewinnquote vollauf absorbiren.

Die Celloidinpapier-Fabrication machte im verflossenen Jahre einige geringe Fortschritte, aber auch diese leidet unter der deutschen Concurrenz, und nachdem das Rohpapier aus Deutschland bezogen werden muss, so wird durch den Eingangszoll auf dasselbe das Fabricat derart vertheuert, dass es zum Export nach dem natürlichen Hinterlande Oesterreichs, dem Orient, gegenüber der deutschen Concurrenz unfähig ist.

Bromsilbergelatine-Trockenplatten werden in Wien, nachdem eine gross angelegte Firma ihre Thätigkeit seit Kurzem eingestellt hat, nur mehr von einer Fabrik erzeugt, welche gut prosperirt. Der Hauptbedarf wird, wie bei fast allen photographischen Artikeln, von Deutschland gedeckt, und ist die Einfuhr dieses Artikels eine sehr bedeutende. Leider wird das Fabricat dem Consumenten dadurch erheblich vertheuert, dass diese Trockenplatte nach „Nr. 757, Tafelglas aller Art belegt", verzollt werden muss, d. h. zu 12 fl. Gold pro 100 kg. Wenn man bedenkt, dass dieses Glas, in kleinen Stücken von 4 cm × 4 cm angefertigt bis zu 50 cm × 60 cm geschnitten, à 12 Stück oder gar à 3 Stück, in Pappschachteln verpackt ist, welch' letztere, da die Packete wegen der hohen Lichtempfindlichkeit verklebt sind, zu diesem Satze mit versteuert werden müssen, so leuchtet ein, dass eine Herabminderung des Eingangszolles auf Gelatinetrockenplatten um so mehr angestrebt wird, da dieser Nachlass ganz den heimischen Photographen zu Gute käme, welche sich in einer sehr misslichen Geschäftslage befinden.

Auch in photographischen Chemikalien, welche, soweit es sich um die modernen Entwickler handelt, vielfach als Abfall- und Nebenproducte der Anilinfabrication gewonnen werden, ist der Markt noch vielfach ganz von Deutschland abhängig. Bedrückend für diese, wie überhaupt die ganze Branche ist die Vorschrift der 5 kg-Packete.

Geschäfte, die grossen Verkehr unterhalten, brauchen in Folge dessen viel mehr Personal. Die Präparatpapiere müssen frisch verarbeitet werden, und so erklärt es sich, dass fast der ganze Versandt per Post vor sich geht. Die Chemikalien, wie destillirtes Wasser, Natron, Eisen etc., gehen wohl in's Gewicht, aber nicht in's Geld. Ein Auftrag von 3 fl. kann sechs Postcolli geben. Durch die Erhöhung des Gewichtes von 5 kg auf 10—15 kg würde der Branche sehr geholfen sein. Die Post würde ebenfalls viel Arbeit ersparen, da die Postangestellten ein Collo von 5 oder 20 kg mit gleichem Zeitaufwande behandeln. Auch wird gewünscht, dass Muster, mit Drucksorten vermischt, bis 2 kg Gewicht im Inlande zulässig wären; zur Zeit sind solche nur bis 250 g statthaft.

Von anderweitigen photographischen Utensilien fabricirt am hiesigen Platze eine Fabrik ausschliesslich Satinirmaschinen und gedeiht dabei gut[1]). Die Fabricate derselben finden in der ganzen Welt einen willigen Markt und wird seit Ueberfüllung des österreichisch-ungarischen Marktes nahezu die ganze Production exportirt.

Es besteht ferner hier ein kleiner Betrieb speciell für die photographischen Blechwaaren, welche Dunkelcamera-Laternen, Negativständer etc. erzeugt[2]). Die Producte dieses Betriebes werden vom Inlande ganz consumirt, zum Export kommt nur ein geringer Theil durch Commissionäre.

Wie aus den Detailschilderungen hervorgeht, ist die Lage der unter dem Namen „Fabrication photographischer Artikel“ zusammengefassten Geschäfte in dem verflossenen Jahre, wie schon seit einer Reihe von Jahren, keine glänzende gewesen. Erschwert wird dieselbe noch dadurch, dass der Consum des Publicums an Luxusartikeln — und Photographien sind im hohen Grade Luxusartikel — sehr herabgemindert ist. Hiedurch kommen die Photographen in eine prekäre Lage. Die Regie derselben bleibt in guter und schlechter Zeit die gleiche, aber die Einnahmen verringern sich und der Photograph kann seinen Verpflichtungen nicht mehr oder nicht pünktlich nachkommen, wodurch die Fabrikanten und Händler wieder mehr und mehr ihr Betriebscapital in Conto-Correntforderungen an diese im Grossen und Ganzen mässig prosperirenden Unternehmen festgelegt sehen.

Noch spricht die in Rede stehende Vereinigung es als allgemeinen Wunsch aus, dass die österreichisch-ungarischen Consularämter im Auslande, mehr als dies jetzt schon der Fall ist, sich mit den commerciellen Verhältnissen ihrer respectiven Bezirke vertraut machen möchten, um im Falle der Inanspruchnahme ihrer Intervention fachgemässe und correcte Nachrichten und Auskünfte ertheilen zu können.“

---

[1]) K. Seib, I., Judenplatz 2. A. d. R.
[2]) Heinrich Nowak, IV., Weyringergasse 37. A. d. R.

F. Schilling-Königstein a/T., Phot. Zinkätzung von Angerer & Göschl.

EIN NOVEMBERTAG.

Ueber ein neues Lichtpausverfahren.

Von Dr. Otto Buss.

Wenn wir die Fortschritte, welche die letzten Jahre auf den verschiedensten Gebieten der photographischen Techniken hervorgebracht haben, einer genauen Durchsicht unterziehen, so können wir constatiren, dass merkwürdigerweise gerade die ältesten und einfachsten Copirprocesse, die Lichtpausverfahren, von dem enormen Umschwung, den die Photographie nicht nur in künstlerischer, sondern vor Allem in fabricatorisch-technischer Hinsicht genommen hat, fast gar nicht berührt worden sind. Wenn auch die Concurrenz und der schaffende Geist des Maschinentechnikers den Anstoss gegeben haben, dass die altehrwürdigen Lichtpausverfahren, die Cyanotypie, der Tintendruck und andere die primitiven Laboratorien der alten Lichtpauser verlassen haben und in die Fabriksäle der Grossindustrie hinübergewandert sind, so bedeutet dies nur einen Fortschritt hinsichtlich einer billigen und gleichmässigen Herstellung der betreffenden, längst bekannten Papiere, die Verfahren, die chemischen Processe, auf denen die Bildung von Lichtpausen beruht dagegen sind dieselben geblieben; wesentlich neue Gesichtspunkte sind nicht eröffnet worden. Um so mehr ist es zu begrüssen, wenn die Lichtpaustechnik mit einem Verfahren beschenkt wird, das nicht eine Verbesserung oder Abänderung bekannter Processe bedeutet, sondern auf neuem Wege Lichtpausen liefert, von anderem Charakter und anderer Farbe, welche auch in verschiedener Hinsicht bessere Eigenschaften besitzen, als die nach den bisher ausgeübten Methoden erhaltenen.

Dieses neue Verfahren ist bereits in die Grossindustrie aufgenommen worden, und wir sind überzeugt, dass die sich dafür interessirenden Kreise diesen Umstand nur angenehm empfinden werden, da sie so der Mühe der Selbstherstellung der verschiedenen Präparate enthoben sind und nur von der Fabrik die fertigen Papiere und die zur Herstellung der Lichtpausen nothwendigen Chemikalien und Präparate etc. zu beziehen brauchen, um das Verfahren ausüben zu können.

Der fragliche Process benutzt die Lichtempfindlichkeit der Eisensalze, combinirt mit organischen Substanzen und bietet die Möglichkeit, auf zwei verschiedenen Wegen von einer positiven Strichzeichnung, z. B. einer Pause, zu positiven Lichtpausen mit schwarzen Linien auf weissem Grunde zu gelangen, aus welchem Grunde wir auch hier, wie die chemische Fabrik auf Actien (vormals E. Schering) das Verfahren als Duplexpositivprocess bezeichnen wollen.

Es ist hier nicht der Ort, einen historischen Ueberblick über die Photochomie der Eisensalze zu geben, da wir dies als bekannt voraussetzen, doch möchten wir nicht unterlassen, kurz der Vorarbeiten zu gedenken, welche die Grundlage des Duplexpositivverfahrens geschaffen haben.

Die ersten Beobachtungen über Veränderungen an Eisensalzen von Mineralsäuren, gemischt mit organischen Substanzen, oder von Eisensalzen organischer Säuren im Lichte durch Gehlen (1804 [1]), A. Vogel

[1]) Eder: Handbuch der Photographie, Bd. I, 1., pag. 68. Siehe dort auch die Angaben der Originalabhandlungen.

(1813)[1]), Döbereiner (1828)[2]), Fiedler (1835)[3]), Herschel[4]) u. A. stehen zum Duplexpositivverfahren in keiner näheren Beziehung als zu jedem anderen Eisencopirprocess; wohl aber bildet die Beobachtung des so ausserordentlich fruchtbaren Experimentators Poitevin, dass nämlich Gemenge von Eisenchlorid und Leim mit organischen Säuren beim Eintrocknen unlöslich werden, im Lichte, nachdem sich hierbei Eisenoxydulsalze gebildet haben, wieder ihre Löslichkeit zurückerlangen, die Grundlage, auf welche sich der Duplexpositivprocess gründet. Trotzdem Henry Garnier und Alphons Salomon im Jahre 1858 über die Veränderlichkeit der Löslichkeitsverhältnisse von Eisencitrat und ein darauf gegründetes Einstaubverfahren berichteten und Poitevin selbst beobachtete, dass Eisenchlorid und Weinsäure gemischt, sich ähnlich verhalten, nicht nur staubförmige Pigmente aufzunehmen, sondern auch Fette festzuhalten und an den belichteten Stellen wieder loszulassen, dass ferner Gummi, Albumin, Gelatine etc. durch Eisenchlorid unlöslich werden und nach der Belichtung ihre ursprüngliche Löslichkeit zurückerhalten, dass ferner derartige Schichten nach ihrer Belichtung Druckerschwärze abzustossen vermögen, trotzdem unter Anderen Oberneetter (1814), Monckhoven (1878), ebenso wie Poitevin selbst auf diese Eigenthümlichkeiten der Eisensalze verschiedene Verfahren gründeten, ist es noch keinem der genannten Photochemiker gelungen, ein praktisch brauchbares Verfahren auszuarbeiten, welches zu Lichtpaus- oder anderen Zwecken umfangreichere Verwendung hätte finden können. A. Fisch[5]) nahm die von den Genannten verlassenen Versuche wieder auf und beschrieb (1894) ein Verfahren, um mit Hilfe von Gummi und Eisensalzen ein Papier zu erzeugen, das nach der Belichtung unter einer Zeichnung an den unbelichteten Stellen fette Schwärze festhält und dieselbe an den belichteten Stellen durch Behandlung mit Wasser wieder fortwaschen lässt. Nach seinen Angaben hergestellte Papiere ergeben wohl schwarze Linien auf hellem Grunde, doch ist es nur auf Umwegen möglich, die klaren Weissen reinen Papieres zu erzielen. Mit dem Duplexpositivverfahren sind alle diese Verfahren nun zu einer Vervollkommnung gelangt, die alle bisher den verschiedenen Methoden anhaftenden Mängel durch die Einführung neuer Gesichtspunkte aus dem Wege geräumt hat, und es möge uns deshalb hier gestattet sein, auf die Behandlungsweise und die Eigenthümlichkeiten des Papieres kurz einzugehen.

Das Duplexpositivpapier stellt ein auf gutem Rohpapier hergestelltes Copirpapier dar, mit gelber, schwach glänzender Oberfläche. Belichtet man dasselbe, z. B. unter einer Zeichnung, einer Pause etc., so erscheint ziemlich rasch ein gelbes Bild auf weissem bis hellsilbergrauem Grunde, genau wie bei den bekannten Eisenpositivpapieren. Das dem Papiere die gelbe Färbung ertheilende Eisenoxydsalz ist hierbei durch die Lichtwirkung in grünliches bis weisses Eisenoxydulsalz über-

[1]) Ebenda pag. 80.
[2]) Ebenda pag. 93 und 94.
[3]) Ebenda pag. 98 und 99.
[4]) Ebenda Bd. IV, Heft II, pag. 185.
[5]) Les Phototirages aux encres d'imprimerie, par A. Fisch. Paris, H. Desforges. 1891.

gegangen. Dieses schwach sichtbare Bild besitzt nun verschiedene charakteristische Eigenschaften, die gestatten, auf mehreren, ganz verschiedenen Wegen zu intensiv gefärbten, positiven Bildern zu gelangen.

Die Schicht des Duplexpositivpapieres ist an und für sich im unbelichteten Zustande in kaltem Wasser unlöslich und nicht, oder doch nur in ganz geringem Masse quellbar, wogegen sie im belichteten Zustande leicht Wasser aufzunehmen vermag. Bestreichen wir also eine auf Duplexpositivpapier copirte Zeichnung mit einer in Wasser unlöslichen Farbe, z. B. Buchdruckerfarbe, Federfarbe, Oelfarbe, Umdruckfarbe etc., lassen diese eintrocknen und bringen die Copie nun in Wasser, so werden die unbelichteten Stellen die betreffende Farbe festhalten, da die gehärtete Schicht an diesen Stellen dem Wasser den Zutritt verweigert, wogegen die belichteten Stellen von der Rückseite des Papieres sowohl, wie durch die feine Farbschicht selbst begierig Wasser aufnehmen und dadurch die Farbe ihres Haltes berauben. Diese kann daher von den belichteten Stellen mit Leichtigkeit vollkommen weggewaschen werden, so dass als Resultat eine scharfe Copie der Originalzeichnung mit allen ihren Feinheiten, bestehend aus der aufgestrichenen Farbe, mit rein weissem Grunde auf dem Papiere bleibt. Es braucht nicht erwähnt zu werden, dass jedes beliebige wasserunlösliche Pigment, gemischt mit einem geeigneten Bindemittel, als Farbe verwendet werden kann; in der Praxis werden jedoch wohl die Meisten ein intensiv schwarzes Pigment, z. B. Russ vorziehen, da eine rein schwarze Lichtpause dem mit Tusche gezeichneten Originale am ähnlichsten sehen dürfte.

Das im Duplexpositivpapier vorhandene Eisenoxydsalz lässt sich aber auch in Farbstoffe überführen, und zwar auf rein chemischem Wege. Benutzen wir die bekannte Reaction der Eisenoxydsalze, welche die Basis der meisten positiven Lichtpausverfahren bildet, mit Gerbstoffen und verwandten Körpern, Tannin, Pyrogallol, Gallussäure etc., schwarze Farbstoffe, Tinten zu bilden, eine Reaction, welche mit Eisenoxydsalzen nicht eintritt, so besitzen wir damit die Mittel, unser Oxydsalzbild auch auf chemischem Wege in ein schwarzes Bild überzuführen. Das Duplexpositivpapier gibt also auch „im Säurebade", einer Gallussäurelösung, ein violettschwarzes Bild, wie andere Positivpapiere.

Allgemein bekannt ist ferner die Reaction, dass Eisenoxydsalze mit Ferrocyankalium Berlinerblau, mit Eisenoydulsalzen dagegen „Berlinerweiss" geben, und auch diese Reaction lässt sich auf Duplexpositivpapier leicht anwenden. Diese Reaction würde jedoch zu keinem Bilde führen, wenn das Duplexpositivpapier nicht die oben erwähnte Eigenschaft besässe, an den unbelichteten Stellen für Wasser, also auch für wässerige Lösungen undurchdringlich zu sein. Es hat also ähnliche Eigenschaften, wie sie den zum Pellet'schen positiven Cyanotipverfahren verwendeten Papieren zukommen. Würde das Papier sich anders verhalten und man wollte mit Ferrocyankalium, z. B. durch Ueberstreichen oder durch Baden in einer Lösung des Salzes das Eisenoxydsalz in Berlinerblau überführen, so würde sowohl lösliches Oxydsalz mit auf die Bildpartien, die weiss bleiben sollen, übertragen und diese Partien blau färben, als auch sich Berlinerweiss in der Papierfaser selbst fest-

setzen. Das Berlinerweiss (ferrocyanwasserstoffsaures Eisenoxydul) aber ist ein durchaus unbeständiger Körper, der sich an der Luft rasch zu Berlinerblau (ferrocyanwasserstoffsaures Eisenoxyd) oxydirt, also ebenfalls, allerdings erst nachträglich, den Grund blau anfärben würde. Will man also blaue Bilder auf weissem Grunde erhalten, so muss die Berlinerweissbildung entweder verhindert oder gebildetes Salz entfernt werden, bevor es Zeit gefunden hat, sich zu oxydiren. Beim Pellet'schen Cyanotypverfahren findet letzteres Anwendung, indem Berlinerweiss sich in einer leicht löslichen Gumischicht bildet, die beim Waschen entfernt wird, während beim Duplexpositivprocess das Eisenoxydulsalz durch Auswaschen eliminirt werden kann, so dass sich nur Spuren von Berlinerweiss bilden. Das im Duplexpositivpapier vorhandene Oxydsalz ist aber durch die Schicht selbst vor der lösenden Einwirkung des Wassers geschützt, während aus den quellbar gebliebenen, belichteten Theilen das Oxydulsalz leicht ausgewaschen wird. Wässern wir also eine auf Duplexpositivpapier copirte Zeichnung kurze Zeit in Wasser, bestreichen sie dann mit einer angesäuerten Lösung von Ferrocyankalium, so erscheint eine blaue Copie der Zeichnung auf hellblauem bis weissem Grunde, die, wenn gleich darauf gut gewaschen wurde, bestehen bleibt. Da, verglichen mit dem Gummi arabicum im Pellet'schen Cyanotypverfahren, die Schicht des Duplexpapieres nicht so leicht löslich ist, so ist es schwierig, nach dieser Methode ganz reine Weissen zu erzielen, und deshalb wird auch weniger Werth auf diese Entwicklungsmethode gelegt. Immerhin ist sie nicht ohne Interesse und dürfte in solchen Fällen sogar praktische Vortheile gewähren, wo es darauf ankommt, Pausen zu besitzen, die auf photographischem Wege, z. B. durch eine Aufnahme, nicht oder doch schwierig und unvollkommen zu vervielfältigen sind.

Ein allgemeines praktisches Interesse können natürlich nur die beiden ersterwähnten Entwicklungsmethoden beanspruchen, da sie schwarze Zeichnungen auf weissem Grunde liefern, und von diesen beiden in allererster Linie die physikalische Methode, wie wir die mit Schwärze nennen können, welche so ausserordentlich einfach und sicher ist und in ihren Resultaten so viele wesentliche Vortheile bietet, dass wir keinen Moment zweifeln, sie werde sich in Kürze in der Mehrzahl der besseren Lichtpausanstalten dauernd einführen.

Das Duplexpositivpapier wird von der chemischen Fabrik auf Actien (vormals E. Schering) in Berlin fertig in den Handel gebracht, ebenso unter dem Namen Duplexschwärze geeignete Farben und ein Entwicklungssalz, welches mit die Bilder klärenden Zusätzen versehene Gallussäure darstellt.

Die Behandlungsweise des Papieres ist kurz folgende: Beabsichtigt man eine Lichtpause in fetter Schwärze herzustellen, so copire man unter einem guten Original in der Sonne $1^1/_2$—3 Minuten (bei bedecktem Himmel natürlich entsprechend länger), bis der Grund der Copie beinahe weiss geworden ist. Die Empfindlichkeit des Papieres ist also eine sehr gute. Die richtig copirte Lichtpause bestreiche man nun mit gut denkender Duplexschwärze, die man mit Terpentinöl (circa 2—3 Vol.) bis zur geeigneten Consistenz und Deckkraft verdünnt hat, indem man sich hierzu am besten eines Tampons oder eines Wattebausch bedient.

Der Schwärzeüberzug soll gleichmässig satt schwarz erscheinen und nicht zu dick sein, da dies nachher die Entwicklung erschwert. Die eingeschwärzte Lichtpause lasse man antrocknen (7 Minuten bis $^1/_2$ Stunde) und kann nun zur Entwicklung schreiten. Auf einem Brette oder in einem flachen Troge überspüle man die Lichtpause reichlich mit fliessendem Wasser, am besten unter Anwendung einer Brause. Die Schwärze beginnt sich alsbald vom Grunde loszulösen, und die Zeichnung erscheint schwarz auf grauem Fond. Sobald das Papier genügend mit Wasser durchtränkt ist, kann man nun mit Leichtigkeit die überflüssige Schwärze mit einem Schwamm oder einem Wattebausch wegwaschen, wodurch die Zeichnung klar gelegt und tief schwarz auf dem rein weissen Grunde sichtbar wird. Man kann auch, besonders da, wo fliessendes Wasser nicht zur Verfügung steht, die Lichtpause in eine Schale mit Wasser legen und die im Wasser liegende Pause abwaschen, doch wasche man in diesem Falle mit reinem Wasser gut nach. Unterbelichtung ist daran zu erkennen, dass die Linien stark verbreitert erscheinen und der Grund sich nicht rein waschen lässt, sondern die Farbe theisweise festhält. Ueberbelichtung ergibt schwache, dünne Linien, von denen, besonders wenn das Original nicht gut gedeckt ausgezogene Linien enthielt, sogar einzelne ausbleiben können. Die gut gewaschene Lichtpause kann nun, am besten frei aufgehängt, getrocknet und endlich zur Festigung der Linien und zur Beschleunigung des vollständigen Eintrocknens mit etwas Talcum oder Magnesia abgerieben werden.

Will man dagegen die Lichtpause im „Säurebade“ entwickeln, so copire man etwas länger als bei obiger Methode, bis der Fond ganz weiss geworden ist. Die Copie tauche man alsdann in einer Schale in eine 1—2%ige Lösung des Entwicklungssalzes, worin die Zeichnung rasch schwarz hervortritt. Sie kräftigt sich in kurzer Zeit, während der Grund successive reiner wird. Zweckmässig ist es, die Flüssigkeit in Bewegung zu erhalten. Die fertig entwickelte Lichtpause wasche man kurz nach, worauf man sie zum Trocknen aufhängt. Fehler in der Belichtungszeit äussern sich hier wie oben dadurch, dass zu kurze Belichtung keine reinen Weissen, zu lange, blasse Striche und flaue Zeichnung liefert.

Wenn wir zum Schlusse noch kurz die Vortheile, die das Duplexpositivverfahren vor anderen, schon länger bekannten Lichtpausverfahren bietet, beleuchten wollen, so dürfen wir in erster Linie die absolute Haltbarkeit der nach der ersten Methode mit Schwärze erhaltenen Copien hervorheben. Das verwendete Pigment, reiner Kohlenstoff, Russ, der ja auch den Farbkörper der chinesischen Tusche bildet, sichert den Lichtpausen die Unveränderlichkeit gegen chemische und physikalische Einwirkungen bei Licht- und Luftzutritt wie bei Zeichnungen in Tusche oder Buch- oder Steindruckfarbe. Die Kraft und der Charakter der Zeichnungen sind dieselben wie bei Tuschezeichnungen oder Drucken, und die Abwesenheit chemisch activer Körper in der fertigen Lichtpause gestatten ein nachträgliches Uebermalen und Correcturen mit jeder beliebigen Farbe. Fehlern in der Belichtungszeit ist reichlicher Spielraum gewährt, so dass, wenn die äussersten Grenzen nicht überschritten werden, doch stets nach dem einen oder anderen Verfahren ein gutes Resultat

erzielt werden kann. Die Entwicklungsmethode mit Schwärze erfordert keine kostspieligen Einrichtungen, denn man kann ohne Schalen, lediglich mit den in jedem technischen Bureau vorhandenen Materialien, Lichtpausen fertig stellen. Diese Umstände, in Verbindung mit der hohen Empfindlichkeit des Papieres, machen das Verfahren zu einem billigen und sparsamen und sichern seine Erfolge in der Praxis.

1. Eigene Anschauungen über Chassagne's „Photographien in Farben".

Bisher habe ich nur über das Aussehen der Chassagne's Photographien in Farben berichtet und die Behauptungen registrirt, welche Chassagne's Vertreter, sowie die von ihm citirten englischen Gewährsmänner seinerzeit von ihm aussagten. Die Weigerung Chassagne's, den Process an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt zu demonstriren und dadurch den objectiven Beweis für die Behauptung zu erbringen, dass selective Farbenabsorption vorliege, machte es mir bis jetzt unmöglich, ein eigenes Urtheil in dieser Sache zu bilden. Nunmehr hat sich der Vertreter Chassagne's veranlasst gesehen, im Privatatelier des Herrn Ritter v. Schoeller, Präsidenten des Wiener Cameraclub, am 17. September eine Demonstration des Verfahrens zu geben, wozu Herr v. Schoeller den Unterzeichneten und mehrere Mitglieder der Wiener Photographischen Gesellschaft und des Cameraclub freundlichst einlud. Es genügen wenige Worte, um den Verlauf zu schildern. Eine aus Paris mitgebrachte junge Dame benutzte eine farblose Flüssigkeit (wahrscheinlich Eiweisslösung?), womit sie eine Albumincopie (Damenporträt aus dem Atelier von Reutlinger) gleichmässig bestrich, den Ueberschuss der Flüssigkeit mit Fliesspapier wegnahm und dann sofort mittelst eines Pinsels zu coloriren begann. Die drei Farbflüssigkeiten (blau, gelbgrün und roth) waren mit „Radiotint" signirt. Zuerst wurde Blau aufgetragen, dann Gelbgrün, welches die Nuance von Pikrin-

säure, gemischt mit Indigocarmin, hatte, dann Roth. Die Farbennuancen wurden dadurch hervorgebracht, dass die betreffenden Partien zwei oder mehrere Male mit der mehr oder weniger concentrirten Farblösung bestrichen wurden oder dass die reichlich aufgetragene Flüssigkeit länger oder kürzer auf dem Bilde stehen blieb. Der Farbstoff fällt dann auf die Eiweissschicht und der Ueberschuss der Flüssigkeit wird mit Fliesspapier weggesaugt. Es handelt sich also um ein Colorirverfahren, ohne Spur einer selbstthätigen Farbstoff-Selection; das Colorirverfahren ist einfach, da das Dreifarbensystem zur Anwendung kommt; es ist fraglich, ob es neu und patentfähig ist, keinesfalls kann aber von einem photographischen Farbenprocess, bei welchem die Farbe des Naturobjectes irgend einen bestimmenden Einfluss auf das Endproduct hat, hierbei die Rede sein Damit ist die Chassagne'sche Affaire für mich erledigt und abgeschlossen. Eder.

2. Versuche mit einem neu empfohlenen „Abschwächer" mit Kupferoxydammoniak.

Kürzlich tauchte in Fachjournalen ein neuer „Abschwächer" auf, indem Prunier und Mathet zu diesem Zwecke eine Lösung von 1 g Kupfervitriol in 600 cm^3 Wasser mit soviel Ammoniak, bis die Lösung klar ist, gemischt mit 6 g Fixirnatron in 600 cm^3 Wasser, empfahlen; man könne mit dem Pinsel local abschwächen. Für Bromsilberpapier verdünnt man mit der zehnfachen Menge Wasser; für Ammoniaksilberbilder mischt man 10 Theile der ammoniakalischen Kupferlösung mit 1 Theil Fixirnatronlösung und 100 Theilen Wasser (Phot. Wochenbl. 1897, S. 276: Photo-Gazette). Die an der k. k Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt angestellten Versuche ergaben, dass dieser „Abschwächer" wenig oder gar nicht wirkt und nicht den Vergleich mit den bisher bekannten Abschwächern aushalten kann. E.

3. Neutrale Chlorgoldlösung für den Tonungsprocess.

Bekanntlich sind neutrale Goldlösungen für die Herstellung von Gold-Tonbädern von Wichtigkeit, weil die saure Reaction zumeist sehr störend wirkt und das Entstehen dunkler, violettschwarzer Töne hindert. Dies gilt besonders für Goldbäder mit essigsaurem Natron, Borax etc., welche vor dem Fixiren angewendet werden. Gerade in Bezug auf die Säurefreiheit sind die besten Goldpräparate des Handels nicht verlässlich, was namentlich für das Chlorgold, weniger für die Doppelsalze gilt. Die Folge davon sind Klagen, welche häufig einlaufen, dass die Goldbäder nur fuchsige, braune Nuancen liefern, weil z. B. das Natrium-

acetat, welches in grosser Verdünnung durch Dissociation wie ein schwaches Alkali wirkt, die salzsaure Reaction der Goldlösung nicht genügend zu beheben vermag. In solchen Fällen empfehle ich stets den Praktikern, der Vorrathslösung von Chlorgold, welche in der Regel eine Concentration von 1 : 50 oder 1 : 100 besitzt, eine kleine Menge von Kreidepulver (Schlämmkreide) zuzusetzen, welche die freie Säure bindet, auf das Chlorgold selbst nach langer Zeit nicht schädlich einwirkt und deshalb die Goldlösung mühelos in den richtigen Zustand der Neutralität bringt. Man giesst die Goldlösung vor dem Gebrauche ab oder filtrirt; übrigens schaden Reste von Kreidepulver, welche in das fertige Tonbad kommen, nicht im Geringsten. Da dieses alte Hilfsmittel in neuerer Zeit mehr in Vergessenheit kommt, so seien die Praktiker hiermit daran erinnert. Eder.

4. Ueber Protalbinpapier,

welches als neues Auscopirpapier in Wien erzeugt wird, haben wir bisher noch nicht auf Grund eigener Experimente berichtet, weil zur Zeit der in der vorigen Nummer veröffentlichten Notiz uns noch keine Papierproben vorlagen. Mit Bezug auf mehrfach eingelangte Anfragen theilen wir mit, dass die Proben mit diesem Copirpapier an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt kürzlich begonnen haben, und wir werden unsere eigenen Erfahrungen nach Abschluss der Versuche veröffentlichen. Eder.

Englische Revue.

Verwandlung von Blaudrucken in Schwarzdrucke, von G. E. B.[1]). Die gewaschenen Blaudrucke lässt man auf einem schwachen Silberbad (1—2%) schwimmen, auf welchem das Bild fast ganz verschwindet. Man wäscht in mehrfach gewechseltem Wasser und entwickelt mit dem Ferrooxalat-Entwickler. Um den dadurch erzeugten Ton zu verbessern, badet man die Bilder zuerst in einem schwachen Salzsäurebad (1 : 500) und dann in einem schwachen Ammoniakbad (1 : 1000).

Neue Art der Aufspeicherung von Acetylen[2]). G. Claude und A. Hess haben der Pariser Akademie eine neue Art Aufspeicherung

[1]) The Phot. News 1897, pag. 206.
[2]) British Journal 1897, pag. 260.

des Acetylens in Vorschlag gebracht. Diese besteht darin, dass das Gas in Aceton gelöst wird. Bei einer Temperatur von 15° löst Aceton im Mittel das 25fache seines Volumens an Acetylengas, welche Löslichkeit ungefähr proportional dem Drucke wächst. Bei einem Drucke von 12 Atmosphären löst 1 kg Aceton 300 Liter Acetylen.

Waschen von Bildern, von G. H. S.[1]). Die einfachste und zweckmässigste Art, Bilder zu waschen, ist folgende: Zwei Holzleisten, etwa 30 cm lang und 2 cm breit und dick, werden übereinander so befestigt, dass sie ein Kreuz bilden. An diese Leisten werden die Bilder angeheftet und dann das Kreuz auf einem grossen Gefäss mit Wasser schwimmen gelassen. Das Natron des Bildes sinkt zu Boden und ein viermaliger Wasserwechsel in Zwischenräumen von je 15 Minuten genügt zum vollständigen Waschen.

Rothes Glas für Dunkelkammerfenster, von R. W. G.[2]). Man kann sich die Scheiben für Dunkelkammerfenster selbst herstellen, wenn man nivellirte Glasplatten mit folgender Mischung überzieht:

A.

Gelatine	10 g
Kaliumbichromat	2 g
Wasser	200 cm³

B.

Silbernitrat	2 g
Wasser	50 cm³

Die Gelatine wird in Wasser geweicht, dann in der Wärme gelöst und das Chromat hinzugefügt. Zu dieser Lösung *A* giesst man jene *B* und schüttelt häufig. Das entstehende Silberchromat verleiht der Emulsion eine tiefrothe Farbe.

Feine Oeffnungen für Lochcameras[3]). Ein Stück dünnes Kupferblech von jener Sorte, welche die Elektriker zur Erzeugung der Bürsten für Dynamomaschinen verwenden, wird in eine heisse Lösung von

Paraffin	1 Th.
Wachs	1 „

einen Augenblick getaucht; nach dem Herausnehmen wird die gleich erkaltende Lösung einen dünnen Ueberzug auf der Metallfläche gebildet haben.

Mit einer feinen Nadel, welche zwischen den Fingern sanft gedreht wird, bohrt man durch die Wachsschicht bis zur Metalloberfläche und taucht dann das Blech in eine Lösung von

Salzsäure	1 Th.
Wasser	3 „
Kaliumchlorat so viel, als sich lösen will,	

worin eine Durchätzung des durch die Nadelspitze blossgelegten Metalltheilchens stattfinden wird.

---

[1]) The Phot. News 1897, pag. 7.
[2]) The Phot. News 1897, pag. 139.
[3]) The Amateur Photographer 1897, pag 354.

Die erhaltene Oeffnung ist vollständig kreisförmig, mit abgeschrägten, völlig glatten Rändern. Lässt man die Säure länger einwirken, so wird die Oeffnung im Verhältnisse grösser.

Rasche Filtrirung von dichten Flüssigkeiten[1]). Dichte Flüssigkeiten von Syrupconsistenz lassen sich sehr rasch filtriren, wenn hiezu Waschleder verwendet wird, welches zuerst mit schwacher Sodalösung zur Entfernung aller Fettbestandtheile und dann mit Wasser gewaschen und gut ausgedrückt worden.

Nach dem Gebrauche wird das Leder gut gewaschen und kann immer wieder verwendet werden.

Bläuung von gelbfarbigen Negativen[2]). Gelbfarbige Negative, welche bei schwachem Lichte zu langsam copiren, lassen sich in bläuliche verwandeln, wenn man dieselben mit einem Goldbade folgender Zusammensetzung behandelt:

A.

Ammoniumsulfocyanid	15 g
Wasser	500 cm³

B.

Goldchlorid	1 g
Wasser	500 cm³

Beim Gebrauche mischt man *A* und *B* zu gleichen Theilen.

Pinsel für verschiedene Zwecke[3]). Für die theilweise Verstärkung, Abschwächung von Negativen oder Bilder geeignete Pinsel lassen sich leicht herstellen, wenn man Stückchen eines feinen Schwammes in die Oeffnung von Glasröhren steckt und ein wenig stehen lässt. Geeignete Glasröhren lassen sich nach Einritzen mit einer feinen Feile leicht in beliebige Stücke brechen. Die Bruchflächen kann man am Schleifstein abrunden oder über der Spiritusflamme rund schmelzen. Nach dem Gebrauche werden die Schwämme herausgenommen, gewaschen und wieder in die Röhre gesteckt.

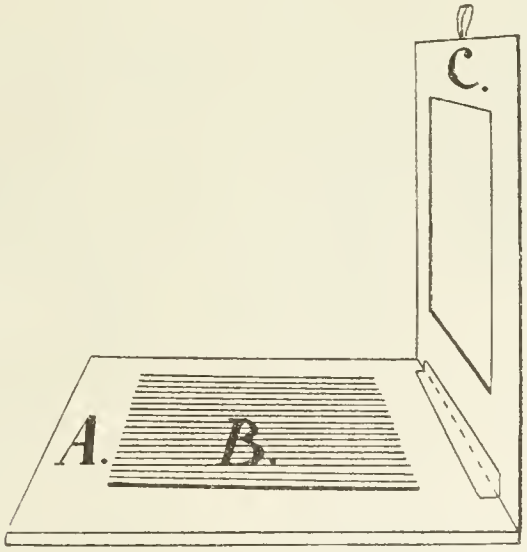
Beurtheilung der Dichte von Diapositiven ohne Anwendung der Laterne[4]). Wenn man Diapositive, welche für die Projection bestimmt sind, auf die richtige Dichte und Farbe beurtheilen will, so empfiehlt sich, hinter dieselben ein Stück Opalglas zu legen und das Ganze dann gegen eine starke Lichtquelle zu halten. Der Effect entspricht dann so ziemlich denjenigen, welche die projicirten Bilder auf den Schirm geben werden.

Imitation von Platindrucken, von G. E. P.[5]). Man macht die Copien auf Cyanotyppapier und badet dieselben nach dem Waschen in einem schwachen Silberbad von 1—2%; darin verschwindet das Bild

[1]) The Amateur Photographer 1897, pag. 376.
[2]) The Amateur Photographer 1897, pag. 376.
[3]) The Amateur Photographer 1897, pag. 376.
[4]) The Amateur Photographer 1897, pag. 400.
[5]) The Phot. News 1897, pag. 206.

fast vollständig. Man wäscht sehr gut und entwickelt dann in einem gewöhnlichen Oxalatentwickler. Der oft nicht angenehme Ton der Copie lässt sich verbessern, wenn man das Bild zuerst in ein Bad von verdünnter Salzsäure (1 : 500) und dann in ein Bad von verdünntem Ammoniak (1 : 1000) taucht. Der Ton ist tiefschwarz, ähnlich jenem der Platindrucke.

Vorrichtung zur Hinterkleidung von Platten[1]). Zur raschen und bequemen Hinterkleidung von Platten gegen Lichthofbildung dient die einfache, in nebenstehender Figur dargestellte Vorrichtung. Auf einem Brettchen *A* ist ein Stück schwarzer Sammt von der Grösse der Platte angeleimt. Der in Charnieren bewegliche Deckel *C* am Carton,



aus Blech oder dünnem Holze, von der Stärke der Platten, hat einen Ausschnitt, welcher der Plattengrösse entspricht. Man legt die zu hinterkleidende Platte schichtabwärts auf den Sammt *B*, schlägt den Deckel nieder und kann nun mit einem Pinsel, Schwämmchen oder Aehnlichem den Hinterkleidungsanstrich auftragen, ohne eine Verunreinigung der Platte befürchten zu müssen.

Physikalische Verstärkung von Gelatineplatten[2]). Dieselbe, wie sie in mehreren deutschen Journalen angegeben wurde, ist ohne Wirkung, weil der Gehalt an Silber zu gering ist. Die ursprüngliche Formel, welche von J. B. Wellington abstammt und im British Journal Almanac 1890 veröffentlicht worden sein soll, lautet:

Ammoniumsulfocyanid	24 g
Silbernitrat	10 g
Natriumthiosulfat	3 g
Wasser	96 g

[1]) The Amateur Photographer 1897, pag. 420.
[2]) British Journal 1897, pag. 203.

Von dieser concentrirten Lösung fügt man dem gewöhnlichen, vielleicht etwas concentrirteren Pyro-Ammon-Entwickler auf 100 Theile etwa 10—20 Tropfen zu und behandelt damit die fixirte und gewaschene Platte. Nach der Verstärkung wird neuerdings kurz fixirt.

Richard's verbesserter Sucher [1]). Bei den gewöhnlichen Suchern wird das Bild durch den unter 45° geneigten Spiegel wohl aufgerichtet, jedoch ist rechts und links verkehrt.

FIG. 1.

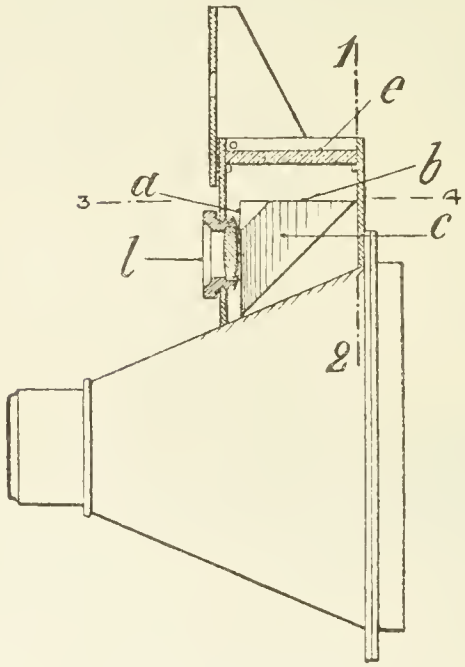


FIG. 2.

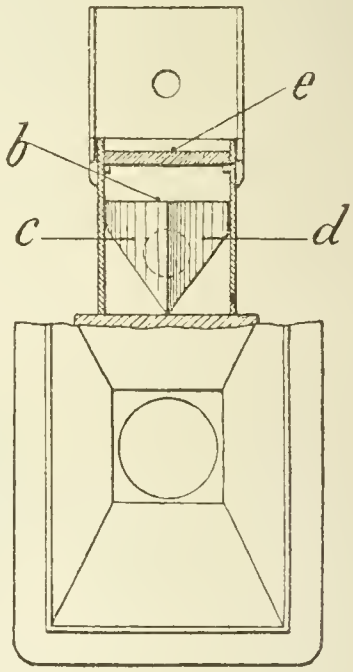


FIG. 3.

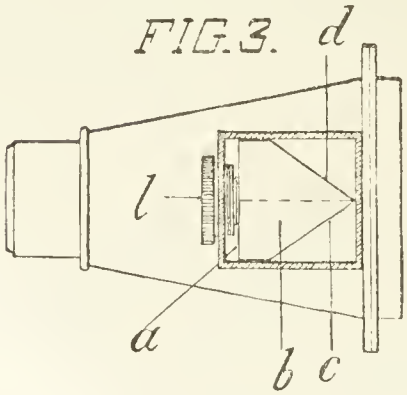
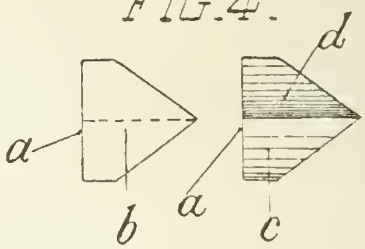


FIG. 4.



Um ein auch bezüglich rechts und links richtiges Bild im Sucher zu erhalten, wendet Richard ein eigenthümlich geformtes Prisma an, bei welchem das Bild, statt auf eine Ebene, wie beim Prisma mit

[1]) Brit. Journal of Photography 1897, pag. 378.

totaler Reflexion, auf zwei rechtwinkelig zu einander stehende Ebenen projicirt wird.

Die Fig. 1 stellt einen Längsschnitt, Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie 1—2 (Fig. 1), Fig. 3 einen solchen nach der Linie 3—4 (Fig. 1), den Finder dar, während Fig. 4 das Prisma selbst zeigt. Die verticale Ebene *a* des Prisma ist gegen das Objectiv, die horizontale *b* gegen die Mattscheibe gekehrt. Die zwei anderen Ebenen *c* und *d* sind unter 45° sowohl gegen die Ebene *a*, als gegen jene *b* geneigt und treffen mit ihren langen Seiten zusammen. Das von der Linse entworfene Bild trifft nach ihrem Durchgange durch *a* die beiden Ebenen *c* und *d*, und wird von diesem durch *b* hindurch auf die Mattscheibe geworfen. Durch die doppelte Reflexion wird das Bild auch bezüglich rechts und links gewendet, so dass dasselbe auf der Mattscheibe, des Suchers in vollständig richtiger Stellung erscheint.

Fluorescenz des Zuckers, von A. F. M. Kissik[1]. Gelegentlich der Fortsetzung der Versuche Becquerel's mit fluorescirenden Uranverbindungen untersuchte Kissik auch andere Substanzen, worunter auch der gewöhnliche granulirte Zucker. Er fand, dass, wenn man letzteren 2 Stunden hindurch dem Sonnenlichte aussetzt, er die Fähigkeit erlangt, im Dunkeln durch eine 6 cm dicke Holzplatte hindurch auf eine photographische Platte zu wirken.

Waschen von Films, von C. H. E.[2]. Man befestigt die Films mit Heftnägel oder Klammern auf einem entsprechend grossen Brettchen und lässt dann selbe, Filmseite nach abwärts, auf einem genügend tiefen Wassergefäss schwimmen. Die Entfernung des Fixirnatrons geht auf diese Weise rasch von statten.

Neue Fluorescenzlampe von Edison[3]. Diese Lampe besteht aus einer Glasbirne, welche auf der Innenseite mit Calciumwolframat bekleidet ist. Die in der Birne erzeugten Röntgen-Strahlen bewirken ein Leuchten des Ueberzuges in der Stärke von 2—3 Kerzen ohne merkbare Wärmeentwicklung und bei einer Ausnützung von 75% der angewendeten Kraft als Licht. Bei der gewöhnlichen Leuchtgasflamme werden nur 2%, und beim Glühlicht nur 20% der Kraft in Licht verwandelt, daher die neue Lampe im Vergleiche sehr ökonomisch ist.

Diffractionsgitter, von Brashear[4]. Prof. Brashear in Alleghany hat kürzlich ein Diffractionsgitter mit 110.000 Linien auf den englischen Zoll hergestellt. Das entworfene Spectrum zeigt die D-Linie als aus 15 Linien bestehend, während gewöhnliche, gute Spectroskope nur deren zwei zeigen.

Photographie auf Geweben[5]. J. Liddke liess sich ein Verfahren patentiren, um Gewebe lichtempfindlich zu machen. Der licht-

[1]) The Optician 1897, pag. 290.
[2]) The Amateur Photographer 1897, pag. 479.
[3]) Phot. News 1897, pag. 203.
[4]) Phot. News 1897, pag. 227.
[5]) British Journal of Phot. 1897, pag. 221.

empfindlichen Schicht gibt er eine solche Zusammensetzung, dass alle jene Bestandtheile, welche nicht zur Bilderzeugung Verwendung fanden, vom Wasser gelöst und aus dem Stoffe entfernt werden.

Er taucht den Stoff durch circa 10—15 Minuten in eine Lösung von

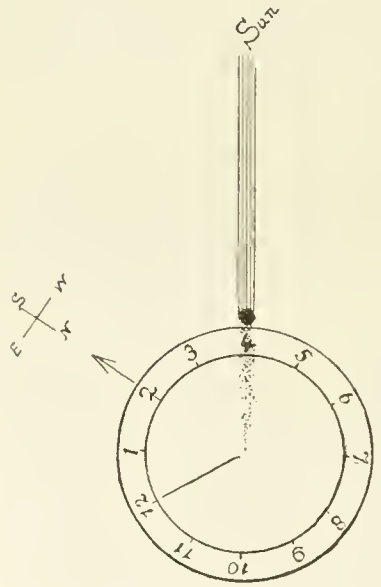
Gummi arabicum	4 g
Natriumchlorid	1 g
Destillirtem Wasser	123 cm³

und sensibilisirt nach dem Trocknen mit

Silbernitrat	10 g
Destillirtem Wasser	80 cm³

Das Copiren wird so lange fortgesetzt, bis das Bild auch an der Rückseite des Stoffes sichtbar wird. Die Behandlung der Bilder ist gleich jener anderer Silberbilder.

Benützung der Taschenuhr als Compass[1]). Zur Bestimmung der Himmelsrichtung und der günstigsten Zeit für die Aufnahme, besonders bei Architekturen, kann bei Sonnenschein die gewöhnliche Taschenuhr dienen. Man hält eine feine Spitze, z. B. jene eines Bleistiftes, vertical an dem Umfang der horizontal gehaltenen Uhr, und zwar vor jener Stunde, in welcher man die Beobachtung macht, und dreht dann die Uhr so, dass der Schatten der Spitze gegen die Mitte der Uhr gerichtet ist. Die halbe Zeit zwischen jener der Beobachtung und 12 Uhr zeigt bei Nachmittagsbeobachtungen die Richtung Süden, bei Vormittagsbeobachtung die Richtung Norden an. In der Figur ist angenommen, dass die Beobachtung um 4 Uhr Nachmittags gemacht wurde; 2 Uhr liegt am halben Wege zwischen 12 und 4 Uhr, daher der Theilungsstrich bei 2 die Südrichtung anzeigt.



Der Grund dieses Vorganges liegt darin, dass die Sonne ihren Kreislauf in 24 Stunden macht, während die Uhr dies in 12 Stunden vollführt. Wenn z. B. die Sonne um 12 Uhr im Süden steht, wird selbe, die Bleistiftspitze und die Zahl 12 der Uhr in einer Geraden liegen. Eine Stunde später, um 1 Uhr, wird der Uhrzeiger $^1/_{12}$ des Umfanges durchlaufen haben, während die Sonne $^1/_{24}$ dieses Kreislaufes vollführt haben wird.

G. Pizzighelli.

[1]) The Amateur Photographer 1897, pag. 475.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Hauptversammlung des Verbandes von Händlern und Fabrikanten photographischer Artikel, Montag den 20. September 1897 zu Wien.

Programm:

Sonntag, den 19. September, Vormittags 11—2 Uhr: Empfang der bereits eingelangten Gäste im Pschorrbräu, Halbstock, I., Jasomirgottstrasse 5.

„ Nachmittags: Besuch des Volkspraters sammt Thiergarten, Vivarium, Riesenrad.

„ Abends 8 Uhr: Vorversammlung in Venedig in Wien, Römersaal.

Montag, den 20. September, Vormittags 9 Uhr: Hauptversammlung im Hôtel Continental, II., Praterstrasse 7 [1]).

Tagesordnung: 1. Jahresbericht des Vorsitzenden. 2. Jahresbericht des Cassenführers. 3. Bericht über die Versammlung der Trockenplattenfabrikanten zu Frankfurt a. M. 4. Antrag Müller-Seib, Wien: „Wie stellt sich der Verband zu der Thatsache, dass Fabrikanten von Trockenplatten dieselben unter verschiedenen Phantasie-Etiketten in den Handel bringen und diese Platten zu den verschiedensten Preisen verkaufen lassen?“ 5. Bericht über die Schritte, welche zur Freigabe des „Mattoleïn“ geschehen sind. 6. Bericht über die Erwerbung neuer Mitglieder. 7. Neuwahl des Vorstandes und Festsetzung des nächstjährigen Versammlungstages. 8. Berathung der Liste (zweifelhafter Elemente der Kundschaft).

Montag, den 20. September, 12 Uhr: Frühstück; hierauf Fortsetzung der Berathung. 6 Uhr: Gemeinschaftliches Mahl im Hôtel Continental, II., Praterstrasse 7.

Dienstag, den 21. September, Vormittags 9 Uhr: Gegebenenfalls Fortsetzung der Berathung oder Besichtigung der Wiener Sehenswürdigkeiten. Nachmittag: Ausflug auf den Kahlenberg und Festessen daselbst, veranstaltet von der Vereinigung österreichisch-ungarischer Fabrikanten und Händler zu Ehren ihrer Gäste.

Der Vorstand des Verbandes von Händlern und Fabrikanten photographischer Artikel:

Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:
Kleffel,	W. Münch,
W, Potsdamerstrasse 29.	W, Culmstrasse 20a.

[1]) Ueber einige interessante Details der Verhandlungen hoffen wir später berichten zu können. A. d. R.

Das am 21. September 1897 den deutschen Gästen im Hôtel „Kahlenberg“ gegebene Abschiedsdiner gestaltete sich zu einer glänzenden Kundgebung, an welcher auch Dr. Josef Székely als Secretär der Photographischen Gesellschaft und Regierungsrath Schrank als Redacteur der Photographischen Correspondenz Theil genommen haben.

Der Präsident Hofrath Volkmer musste in Folge einer Conferenz im Ministerium des Innern sein Fernbleiben entschuldigen.

Es hatten sich ungefähr 40 Gäste eingefunden, darunter der Präses des deutschen Fabrikantenvereines G. H. Kleffel und der Schriftführer desselben W. Münch aus Berlin, Dr. Ed. Ritsert in Firma Schleussner in Frankfurt a. M., O. Perutz und Dr. Mayerhofer aus München, E. Martini (Firma Schippang & Co. in Berlin), C. Trapp (Firma Trapp & Münch) in Friedberg, Director Silomon von der Dresdner Albumpapierfabrik, C. P. Goerz, Georg Braun, Maschinenfabrikant, G. Rogner (Firma Brandt & Wilde), C. Nickol (Firma Dr. Stoltze & Co.), Eugen Klein, A. Herzheim (Firma Chem. Fabrik a. Actien, vorm E. Schering), sämmtlich aus Berlin; J. F. Colby aus Zwickau, Joh. Th. Hoerth aus Karlsruhe, Kretschmar (Firma Hüttig & Sohn) und Paul Leinert aus Dresden, sowie fast sämmtliche Wiener Mitglieder der österreichischen Vereinigung.

Den ersten officiellen Toast sprach der Vorsitzende der österreichischen Fabrikantenvereinigung Herr Wilhelm Müller, indem er die Ziele des Verbandes, den Werth des persönlichen Verkehres der Firmeninhaber, die Beseitigung einer unlauteren Concurrenz etc. in glänzender Rede darlegte, um schliesslich sein Glas auf das Gedeihen des Verbandes ausklingen zu lassen; ihm folgte der Präses Herr G. H. Kleffel, der seine Freude über die herzliche Aufnahme seitens der österreichischen Vereinigung ausdrückte und ein Hoch auf die österreichischen Collegen ausbrachte. Herr C. Seib feierte hierauf die anwesenden Vertreter der Photographischen Gesellschaft, welche sich so viele Verdienste um die Belebung und Verbreitung der Photographie erworben hat, worauf Regierungsrath Schrank einen Toast auf Handel und Industrie ausbrachte, welche die Grundlage des allgemeinen Wohlbefindens bilden und die Staaten einigen. Was vor 50 Jahren der Zollverein zu einem gemeinsamen wirthschaftlichen Leben zusammenfasste, bilde heute die Grenzen des Deutschen Reiches. Herr E. Martini liess die abwesenden Frauen leben. Treffliche Reden hielten die Herren W. Münch, G. Rogner, Dr. Mayerhofer (Firma Perutz in München). Auch des Localcomité's, welchem die Veranstaltung des Festes oblag, wurde wiederholt in Toasten anerkennend gedacht.

Die Tafelmusik besorgte das Schrammel-Quartett, das vortreffliche Menu der Restaurateur A. Guschelbauer. Abends $^1/_2$10 Uhr erfolgte die Heimfahrt nach Wien, das in seiner Beleuchtung einen herrlichen Anblick bot. In einem Bierlocale wurde noch ein Abschiedstrank geleert, worauf sich alle Gäste in später Stunde von den Wienern verabschiedeten.

Jahresprämie der Photographischen Gesellschaft in Wien für 1898. Das mit der Wahl betraute Comité hat sich für die Annahme eines weiblichen Studienkopfes von Herrn Hof-Photographen Her-

mann Brandseph in Stuttgart entschieden, welcher unter den im Jahre 1896 mit der goldenen Medaille prämiirten Bildern enthalten war und nunmehr im Atelier von J. Blechinger & Leykauf in Röthel-druck (ähnlich dem Originale) ausgeführt wird. Diese Prämie soll, wie alljährlich, nach Einlangen des Jahresbeitrages pro 1898 an die Mitglieder zur Versendung kommen.

Literatur.

Brockhaus' Conversationslexikon. 17. Band. Supplement. 14. Auflage. 8 Chromotafeln, 22 Karten, 144 Text-Abbildungen. 1036 Seiten. 1897.

Im September-Hefte 1896 haben wir das Erscheinen des letzten Bandes T bis Z angezeigt und heute liegt schon ein höchst interessantes Supplement vor als Nachtrag aller während der Herausgabe des Hauptwerkes zur Kenntniss gelangten technischen Fortschritte, sowie der neuesten historischen und literarischen Ereignisse.

Besonders reich ist dieser Band an socialen Aufsätzen, die für Jedermann ein Interesse bieten, z. B. „Arbeiterfrage": Arbeitsdauer, Sonntagsarbeit, Fabriksgesetzgebung, Lohnsystem, Gewerbegerichte, Arbeiterversicherung, Arbeitsnachweis, Gewerbegenossenschaften, Gewerbegesetzgebung etc. Bei dem Artikel „Deutsches Reich" findet sich ein completes Verzeichniss der Ortschaften des Deutschen Reiches mit ihrer Einwohnerzahl, was als Nachschlagebehelf gewiss werthvoll ist.

Viele technische Artikel, z. B. Argon, Bogenlicht, Himmelsphotographie, Kinétoskop, Mikroskopische Technik, Röntgen-Strahlen sind von trefflicher Ausführung. Die der Kunst dienenden Artikel, wie Ornament, mit zwei prächtigen Tafeln über polychrome Ornamente, ferner Decadence, Naturalismus, Symbolismus sind, wenn auch knapp gehalten, sehr instructiv. Obwohl dem Wissenskreise unseres Blattes ferner liegend, reproduciren wir als Typus der literarischen Behandlung den Artikel „Argon" mit Bewilligung der Verlagsfirma (S. 527). Dieser Supplementband enthält 5305 Stichworte und sei Allen bestens empfohlen, welche über den geistigen Inhalt ihrer Zeit informirt sein wollen. L. Sch.

Album der internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie in Berlin 1896. Redigirt von Franz Goerke. Verlag der Photographischen Gesellschaft in Berlin (Werckmeister).

Aehnlich, wie im Jahre 1891 der Wiener Cameraclub einen stattlichen Band von hervorragenden Arbeiten der Aussteller als Souvenir herausgegeben hat, unternahmen es zwei Berliner Amateur-Vereine der

Exposition von 1896 ein unvergängliches Denkmal zu setzen. Im Prospecte heisst es:

„Es wurden nur Photographien ausgewählt, deren Schöpfer sich durch einen auserlesenen Geschmack und durch ausgeprägte künstlerische Auffassung auszeichneten. Auf diese Weise entstand ein Werk, welches in der künstlerischen Entwicklung unserer Zeit von einschneidender Bedeutung sein dürfte. Man gewinnt aus diesen Blättern die Ueberzeugung, dass mit Hilfe einer verständig angewendeten Camerakunst nicht nur Blätter hergestellt werden können, welche den Werken der Maler ziemlich nahe kommen, sondern sie sogar bisweilen an künstlerischem Reize übertreffen.

Diese Blätter haben nichts gemein mit den Tausenden von Veduten-Photographien, welche wir zu sehen und zu kaufen gewöhnt sind, als Erinnerung an die Gegenden, in denen wir geweilt haben. Von den vorliegenden Bildern ist vielmehr ebenso wie von den Werken des Künstlers ein jedes der Ausdruck einer Persönlichkeit. So wird sich vielleicht im Laufe der Zeit die künstlerische Photographie als ein Nebenzweig künstlerischer Bethätigung entwickeln und allseitig anregend und befruchtend wirken."

Die Einleitung von Dr. Stettiner ist recht geistvoll geschrieben, aber sie beweist im Grunde wenig für die Amateurkunst, denn die ausgewählten Bilder unterstützen ihn nur in einzelnen Fällen. Bei vielen wird man zugeben, dass sie geschickt gemacht sind, aber nur wenige besitzen eine solche Bedeutung, dass sie auch erwärmen.

Imposant und gewissermassen das beste Bild der Sammlung ist die stimmungsvolle „Märkische Heide" von Otto Rau. Ludwig David's „Landschaft" wird durch die aufdringliche Manier geschädigt; man kann ihr jedoch ebenfalls die poetische Anlage nicht in Abrede stellen.

Anmuthig und durch den Gegenstand lieblich erscheinen:

1. „Die Mädchengestalt am Weiher", von Alexis Mazourine.
2. „Am Schilfweiher", von Dr. Hugo Henneberg.
3. „Am Meere", von Rudolf Crell in Altona.
4. „Auf der Landstrasse", von Hauptmann Böhmer.
5. „An der Düne", von Dr. Ed. Arning.

Auch in Baynton's „Bolton Abbey", Maurice Buquet: „Seestück", Rudolf Kaufmann: „Winterlandschaft", Alfred Stieglitz: „Nach Hause", Alexandre: „Grenadiere am Wachtfeuer", wird man die Fähigkeit nicht vermissen, ein liebliches oder interessantes Thema bildlich wiederzugeben.

Alle übrigen Blätter mögen immerhin eine Individualität repräsentiren, leider keine solche, welche den Beschauer sofort gefangen nimmt. Als Document der heutigen Entwicklung ist diese Sammlung, die sich „Nach der Natur" betitelt, hochinteressant. L. Sch.

Kleine Mittheilungen.

† **Johann Standl.** Nach längerem Leiden verschied in der Nacht vom 30. August a. c. Herr Johann Standl, Photograph der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste, Besitzer der grossen goldenen Verdienstmedaille „Litteris et artibus", im Alter von 65 Jahren. Der Verstorbene, ein überaus achtenswerther Charakter, besass eines der ältesten photographischen Ateliers in Agram und erfreute sich allgemeiner Hochachtung. Standl war am 27. October 1832 in Prag geboren und wandte sich nach Absolvirung der Technik der Photographie, aus Vorliebe für diese Kunst, zu. Im Jahre 1864 eröffnete er sein photographisches Atelier in Agram und fand bald allgemeine Anerkennung, so dass ihn die südslavische Akademie zu ihrem Photographen ernannte und er in der Lage war, sein grosses Prachtwerk: „Photographische Ansichten aus Croatien, Slavonien und Dalmatien, in Wort und Bild", herauszugeben, zu dem die berufensten Literaten den Text lieferten. Seine Aufnahmen von Burgen, Schlössern, Landschaften und Kunstdenkmälern gehören zu dem Besten auf photographischem Gebiete. Seine Ansichten der Plitvicer Seen, die Bilder des Erdbebens vom 9. November 1880 dürften wohl noch lebhaft in Erinnerung sein. Standl's Leistungen fanden auch vielfach die verdiente Anerkennung. Se. Majestät zeichnete ihn im Jahre 1881 durch die Verleihung der grossen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft aus, und auf verschiedenen Ausstellungen wurden seine Arbeiten, theils landschaftliche und culturhistorische Aufnahmen, theils photomechanische Reproductionen seiner Photographien, prämiirt, so nach der Landesausstellung in Agram (1864), den Ausstellungen von Moskau (1872), London (1874), Teplitz (1879), Eger (1881), Budapest (1873, 1887), Triest (1882). Auch erhielt Joh. Standl im Jahre 1896 bei der Millenniums-Ausstellung den silbernen Staatspreis. Der Verblichene erfreute sich allgemeiner Sympathie, war ein musterhafter Gatte und Familienvater, ein intelligenter und strebsamer Geschäftsmann, welchen das lebhafteste Interesse für Alles, was mit seiner Kunst zusammenhing, erfüllte. Johann Standl gehörte der Wiener Photographischen Gesellschaft seit dem Jahre 1866 als Mitglied an, von welcher er im Jahre 1895 durch die silberne Jubiläumsmedaille ausgezeichnet wurde. Das Geschäft wird, nachdem der Sohn sich einem anderen Berufe gewidmet, von der Witwe Frau Clementine Standl, welche auch schon früher an demselben thätig theilnahm, fortgeführt.

Auszeichnungen. Der Firma Edmund Gaillard in Berlin SW, Lindenstrasse 69, wurde für ihre Glasraster-Fabrication die königlich

preussische Staatsmedaille in Silber verliehen. Indem wir diese Auszeichnung eines Mitgliedes der Photographischen Gesellschaft in Wien zur allgemeinen Kenntniss bringen, freuen wir uns der wohlverdienten Anerkennung, welche der genannten Anstalt zu Theil geworden ist.

Adolf Hertzka, der bekannte Verfasser des Lehrbuches der Photographie, Verlag von Rob. Oppenheim, Berlin 1895, dann der photographischen Chemie und Chemikalienkunde, Berlin ebenda 1896, theilt uns mit, dass er mit 1. October d. J. seine Stellung als Chemiker und Betriebsleiter der Firma Unger & Hoffmann in Dresden zurücklegt, um sich in derselben Stadt als Fabrikant von Trockenplatten und photochemischen Präparaten zu etabliren.

Internationale Ausstellung künstlerischer Photographien in der Kunsthalle zu Hamburg. Sonntag den 19. September a. c. wurde in Hamburg die „Fünfte Internationale Ausstellung von künstlerischen Photographien" eröffnet, die nur von Ausstellern, welche zu diesem Zweck besonders von der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie eingeladen waren, beschickt ist.

Der Umschlag des Kataloges ist charakteristisch mit einer Vignette geschmückt, die einen Phöbus Apollo vor einer Viertelsonne darstellt, dessen Musculatur einem Preisringer entlehnt scheint, während seine Züge weder griechische, noch römische Abstammung verrathen. Aus dieser Vignette kann man schon auf den Geist schliessen, welcher in der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie vorherrscht; es ist der Geist der „Moderne", u. zw. in jener Ausbildung, welche in der Photographie entschieden solche künstlerische Vorbilder anstrebt, denen es an einer präcisen und scharfen Zeichnung mangelt. Dabei liebäugelt man mit allen jenen impressionistischen Absonderlichkeiten, welche zuerst durch französische Maler von mehr Ambition als Tüchtigkeit erfunden wurden.

Als „Stars" der Ausstellung sollen nach den vorausgegangenen Ankündigungen und nach dem Katalog die farbigen Gummidrucke der Herren Dr. Henneberg, Heinrich Kühn, Professor Watzek und Ph. Ritter v. Schöller gelten. Es sind fünf an der Zahl, vier Landschaften, nach der Natur aufgenommen, und ein Stillleben. Wenn nun bei drei aufeinanderfolgenden, theilweise lang exponirten Aufnahmen von Landschaften ein Zusammenpassen der Aufnahmen nur an windstillen Tagen zu erreichen und aus diesem Grunde eine Unschärfe bis zu einem gewissen Grade verzeihlich ist, so kann man sich mit jener Steigerung der Verschwommenheit, welche die vier Landschaften auszeichnet, doch nur dann abfinden, wenn man sich vorstellt, so mag einem armen Halbblinden die schöne Natur erscheinen. Es wäre z. B. bei Nr. 218: Kühn's „Erstlingsversuch in Dreifarben nach der Natur" — eine Wiese mit Bäumen im Hintergrunde — eine Preisaufgabe zu enträthseln, ob diese Bäume Kopfweiden oder Apfelbäume sind. Dasselbe gilt von Nr. 179: Dr. Henneberg's „Gegen Abend". Auch hier kann man nicht unterscheiden, ob die dargestellten Bäume Pappeln, Cypressen oder Gott weiss welche botanische Specialität bedeuten. Die Wiesen kennzeichnen sich auf den ersten Bildern als zeichnungslose,

hellgrüne Flächen, während bei Nr. 179 das Grün etwas dunkler, aber auch nicht viel formenreicher gehalten ist.

Es ist überhaupt eine Uebertreibung, von diesen Bildern als solchen in natürlichen Farben zu reden, da man die Menschheit bedauern müsste, wenn unsere Wiesen und Bäume nur mit diesem gelblichen und bräunlichen Grün geschmückt wären, über das sich ein schwach blauer Himmel spannt. Eine viel grössere Farbenscala weist Nr. 383, „Das Stillleben" von Ritter v. Schöller, auf. Hier haben die Rosen eine ganz natürliche Farbe. Dieses Bild zeigt eine grössere Schärfe als die Landschaften und hält in der Wirkung die Mitte zwischen Oelgemälde und einer Chromolithographie. Ganz zweifellos würde es, in Naturfarben-Lichtdruck hergestellt, ein noch vollkommeneres Aussehen haben, doch auch so ist es das in farbiger Wirkung hervorragendste Blatt der Ausstellung. Die „Hamburger Nachrichten" meinen, „das, was bis jetzt auf dem neu erstrittenen Boden des Photographirens in Farben erreicht ist, geht zur Zeit über den ersten Schritt nicht hinaus", aber ein Gutes scheint der Gummidruck doch zu haben, er bedingt nicht den Gebrauch von Druckerpressen und ist so für die Amateurphotographen zugänglicher, als andere photomechanische Methoden, die dem gleichen Zwecke dienen.

Man darf mit Zuversicht aussprechen, dass mit Rücksicht auf die Schwierigkeit, grössere Auflagen in Gummidruck gleichmässig herzustellen, derselbe für die Reproductionstechnik vorläufig noch keine Bedeutung hat. Als Liebhaberkunst kommt ihm aber die Nachsicht zu Gute, welche die Amateure unter sich üben, und ferner der Umstand, dass alle diese Leistungen selten jene Kritik zu erdulden haben, welche der Käufer übt, dem ein derartiges „Kunstwerk" offerirt wird. Das Streben, die Natur in ihrem Zauber nachzubilden, gilt mir als eine der edelsten Passionen, ob dies nun mit der Palette oder mit der Camera geschieht. Möchten sich recht viele Berufene finden, denen dies gelingt. Dem Zustandekommen wirklicher Aug' und Herz erfreuender Kunstwerke wird indessen durch eine unmotivirte Bewunderung nicht genützt, und deshalb wurde in vorstehenden Zeilen der Standpunkt unbefangener Werthschätzung festgehalten.

Hamburg, den 20. September 1897. Von der Waterkant.

Interessant sind auch die Text-Illustrationen des Kataloges, z. B. „Der Hamburger Hafen" von Heinrich Kühn. So haben ungefähr die ersten Zinkätzungen ausgesehen; „Morgennebel" von Gust. E. B. Trinks, eine ganz flaue, in der Reproduction unverständliche, interesselose Landschaft; „Porträt" von Th. und O. Hofmeister greift ebenfalls auf die Zeit der Papiernegative zurück, dagegen haben sehr viele Kopfleisten einen unbestritten malerischen Charakter.

* * *

Bei den einfarbigen Bildern herrschen die extravaganten Richtungen noch uneingeschränkter vor. Die Herren Th. und O. Hoffmeister scheinen in der „unscharfen" Richtung am weitesten fortgeschritten zu sein. Die von ihnen ausgestellten kleinen und grossen Gummidrucke (21 Nummern) zeigen recht crasse Farben, die zwar über-

raschend, aber zum Theil auch unangenehm wirken, wie z. B. 197: „Apfelernte“ mit einem schmutzigen Grün. Ganz hübsch ist dagegen 196: „Ein Wintermotiv“; gefällig sind auch einige Mädchenköpfe in röthlichem und blauem Ton. O. und T. Hofmeister bewerthen ihre Bilder im Katalog mit 20—120 Mark per Blatt, und das ist sehr lehrreich.

Von Dr. Arning ist am bedeutendsten eine im Katalog nicht angeführte Photogravure. Ein hübsches Mädchen mit flatternden Kleidern, mit der linken Hand die Mütze haltend, inmitten einer Düne zwischen vom Sturm gebeugten Strandgräsern. Das hat Leben und Bewegung! F. Barm aus Hamburg (7—9) bringt drei kleine, stimmungsvolle Wasserbilder mit Mondscheinbeleuchtung in blauem Kohledruck zur Ansicht. Nr. 20: Behrendsen „Abend am Meer“ behandelt einen ähnlichen Vorwurf, nur ohne Schiffe; in Grün. Nr. 63: Bodenburg „Abend am See“ ist ein zweifarbiger Gummi-, sogenannter Saronydruck. Der Vordergrund erscheint schwach grün, der Himmel etwa im Ton des Mignonpapieres.

Nr. 67: Fred. Boisonnas in Genf stellt seinen bekannten „Maimorgen“, einen ungefähr bogengrossen Platindruck aus, welcher für jeden Unbefangenen das schönste Blatt der diesjährigen Exposition bildet. Sonnenschein ruht auf einem lieblichen Stück Natur. Ein anmuthiges, junges Mädchen, an einem der knospenden Bäume sich haltend, beugt sich vorn über, um in das klare Wasser des Baches zu blicken, der zwischen den Bäumen dahin fliesst. Vielleicht ist das Bild etwas zu detailreich, aber der Hauptfehler ist doch, dass ihm die Unschärfe fehlt und der „Gummi“. Preis 100 Francs, doch bis zur Stunde noch nicht verkauft.

Nr. 77—79: Brémard, drei Studien, „Halbbekleidete Mädchen“, Gummidruck von schönem Ton und Aussehen. Nr. 93: Casier „Wer da“, ein Landsknecht mit vorgehaltener Lanze unter einem Säulenbogen, ist ganz nett, aber doch schon besser dagewesen in den Rothenburger-Bildern von Uhlenhuth. Nr. 112: J. Croft „Circe“, eine auf dem Erdboden sitzende weibliche Gestalt, mit dem Rücken dem Beschauer zugewendet. Das Bild regt zum Nachdenken an, ob der weisse Wulst zur Linken den Unterschenkel bedeutet oder die Schweine, in die Circe ihre „Liebhaber“ zu verwandeln pflegte. Ein Zusammenhang mit dem Körper ist nicht zu erkennen. Nr. 129: Dubreuil „Herbstarbeit“, Holzfäller im Walde, ein lebenswahres Bild. Nr. 141—143: Eichler, drei Ansichten aus Hamburg. Nr. 144: Einbeck „Einsam“, kahle, astlose Baumstämme in halber Höhe; eine weisse, gewundene Fläche im Hintergrunde, welche die Gelehrten für einen Bach halten. Nr. 146: „Stilles Glück“, eine Mutter, die ihr Kind nährt, welcher das Glück aber nicht vom Gesichte abzulesen ist. Nr. 148: Fichte „Winterabend“ und Nr. 149: Landschaftsstudie in mattem Kohledruck, hübsch in Technik und Ausführung, wirken wie Kupferdrucke. Nr. 152: Gaspar Charles „Der Dorfweg“, von blattlosen Weiden eingefasst. Ein einfacher Vorwurf in vornehmer Wirkung. Greger Karl, 17 Gordon Street Islington, London, Berufsphotograph, hat stets in bescheidenen Dimensionen Landschaften von poetischer Auffassung veröffentlicht. Hier zählt er zu den Besten. Preise 30—50 Mark. Namentlich in 164:

„Heimkehr einer Schafheerde“, könnte ein Maler die Wirkung des aufwirbelnden Staubes nicht schöner wiedergeben. Hervorragend ist auch Nr. 103: „Am Waldessaum“. Nr. 171: Gross Otto (Hamburg) „Abendfrieden“, ein Boot am Strande, Grau in Grau und Weiss, und Nr. 173: „Ostsee-Fischer“, den mir nur der Katalog als solchen verrieth. Alle drei Bilder sind Gummidrucke mit möglichster Unschärfe. Das letzte zeichnet sich noch durch einen ganz abscheulichen Ton aus. Fr. Alma Lessing, geb. Marschall v. Biberstein (Nr. 237 und 238): Zwei Porträte von Prof. Schwenninger. Namentlich Nr. 237; das Profil ist recht charakteristisch. Fred. Marsh hat Scenen aus Fabriken und Werkstätten geboten, die nur zum Theil das „Photographirtwerden“ nicht erkennen lassen. Nr. 269: Mazibourg (Paris): „Junge Frau“, und Nr. 270: Cléo de Mérode, beide in Sonnenbeleuchtung. Die erstere auf mattem, die letztere auf rauhem Papier von schöner Wirkung. Nr. 287: Moore in Philadelphia „Der Hass“. Eine Porträtstudie mit ausdrucksvollem Gesicht und schöner Beleuchtung. Nr. 288: Naudot in Washington „Fischerei an der norwegischen Küste“ mit einer prächtigen Wolkenbildung. Georg Freiherr v. Ompteda in Dresden ist ein überzeugungstreuer „Unscharfer“, der vermuthlich bei kleinern Bildern mit Bewusstsein undeutlich einstellt. Lochcamera, rauhes Papier genügen ihm nicht mehr — im äussersten Falle riskirt er eine Verwackelung des Modells, wie dies bei Nr. 306: „Römisches Mädchen“, der Fall ist. Nr. 310: „Eine Nonne“, deren gänzlich schattenloses Antlitz sehr flach aussieht. Bei Nr. 305: „Der Bergsee“, sind fast nur die sich gegen den Himmel abhebenden Umrisse der Berge sichtbar. Nr. 313: Gräfin v. Oriola „Zigeunerin“, gewiss eine echte, aber etwas flau copirt, während „My pet“, ein kleines Mädchen mit jungem Dachshund, einstimmig von unseren Damen als „sehr niedlich“ bezeichnet wird. Nr. 321: Pauli Robert in Lille „Lassitude“, ein liegendes nacktes Mädchen von stahlstichartiger Wirkung. Nr. 323: „Dame mit Stock“, ist hervorragend in der Beleuchtung. Das stärkste Licht liegt auf dem Kopf und auf dem weissen Kragen, während der übrige Körper sich im Schatten befindet, ohne jedoch die Zeichnung vermissen zu lassen.

Nr. 333: Pujo C. in Paris „Wie sagst Du“. Ein junges Mädchen liest ihrer Schwester beim Schlafengehen einen Brief, wahrscheinlich mit süssen Geheimnissen, vor. Interessant ist die von einer Petroleumlampe mit Schirm ausgehende Beleuchtung. Während das Gesicht des in den Kissen ruhenden Mädchens von dem Lichte der höher stehenden Lampe getroffen wird, sieht man von dem lesenden nur das scharf gegen das Licht abgezeichnete Profil im Schatten; die Klarheit der Schatten bei dieser Beleuchtung ist bewundernswerth. Pujo wendet vermuthlich in solchen Fällen combinirte Beleuchtung von Tages- und Magnesiumblitzlicht an. Hübsch ist auch Nr. 334: „Schwere Aufgabe“. Ein wirkliches Genrebild. Zwei liebliche Mädchen bemühen sich, Grossmutters Haube aufzuputzen. Pujo gehört zu den genialsten Amateurphotographen, doch fehlt ihm im Sinne der modernen Schule noch die Unschärfe. Nr. 353: Sacré „Mildthätigkeit“. Eine Almosenspenderin, leider in auffallend gesuchter Pose. Nr. 359: Scharf „Im Spätherbst“. Ein Landmann auf sonnenbeschienener Strasse, in Platindruck. Der Aussteller

macht mit diesem Bilde seinem Namen alle Ehre, während er unter Nr. 357 „Eine Sumpflandschaft“ vorführt, die zu den unangenehmsten und verblasendsten Gummidrucken gehört. Nr. 369 und 370: Schmidt Ad. in Hamburg, Vergrösserungen auf Bromsilber, wurden von der Hängecommission im Dunkeln placirt. Th. Schneider hat unter Nr. 375 eine stimmungsvolle Winterlandschaft ausgestellt. Nr. 429: v. Westernhagen „Zigeunerin“, auf Ankermattpapier, ist von schönem, braunem Ton und guter Beleuchtung. Nr. 51: Beschnidt „Mittagsstimmung“ (Vierwaldstätter-See), ein Bild, das so recht den Frieden und die Ruhe zum Ausdruck bringt, die über dem von Bergen umsäumten See lagert. Nr. 66: Boisonnas „Das Profilbild einer Florentinerin“. Der wirkungsvolle Kopf, der sich leuchtend gegen den dunklen Grund abhebt, verdient, hervorgehoben za werden. Nr. 182: Hildesheimer hat eine zart gehaltene Studie in rothem, mattem Kohledruck geschickt. Nr. 213: Kashiwoblozki Paul von, in Jena „Im Thal der Saale“ (25 Mark) bei heraufziehendem Gewitter, ist ein mässig scharfer Kohledruck auf mattem Papier von trefflicher Wirkung. Das Gegenstück hierzu (Nr. 214): „Der Hirt auf dem Berge“, ist einfacher, doch nicht minder schön. Dieser Aussteller hat die Unschärfe nicht übertrieben und dadurch Bilder erzielt, die seinen scharfen (Nr. 215 und 216) „Winterbilder von der Ostsee“ und (Nr. 217) „Octobermorgen“ in nichts nachstehen. Nr. 219: Kühn „Giudecca in Venedig“ (60 Mark), Nr. 220: „Fischerboot (50 Mark) und Nr. 126a: „Hamburger Hafen“ sind Gummidrucke von geradezu phänomenaler Zerrissenheit und Verschwommenheit. Für den dreifarbigen Gummidruck, der als Erstlingsversuch bezeichnet ist, begehrt Herr Kühn sogar 100 Mark.

Otto Rau stellt Bilder aus, denen ein grobmaschiges Netz einsatinirt zu sein scheint. Auch hier ziehe ich die schärferen Bilder (Nr. 341) „See in Linderhof“, (Nr. 341c) „Meeresstimmung“ und (Nr. 341d) „Am Swinemünder Hafen“ den übrigen vor.

Wahre Cabinetstücke in scharfer Manier bietet die Ausstellung von Schatz, und zwar (Nr. 362) „Am Bache“, Nr. 363 „Ueberschwemmung“, Nr. 364 „Verlassenes Fährhaus“ und von Winkel Nr. 440 „Regentag“, Nr. 442 „Letzter Schnee“, Nr. 443 „Weidende Kühe“.

Nr. 384: Ritter v. Schöller exponirt einen Mädchenkopf von bezaubernder Anmuth, Nr. 381: Porträt des Bildhauers Fricdl, ist im Gegensatze zum vorigen Bilde kraftvoll und markig beleuchtet. Hervorragend ist auch die Landschaft Nr. 385: „Thal bei Nervi“. Nr. 396: Dr. Spitzer in Wien hat das Bild einer Dame voll Jugendreiz und Schönheit ausgestellt.

Last non least Nr. 407: Dr. J. Strakosch „Am Dorfteich“ (mässig unscharf), ist ein Bild, das in seinem satten Ton das Gefallen eines jeden Beschauers erregen muss.

Die Aufzählung der entsprechenden, sowie der sogenannten modernen Bilder ist hiermit keineswegs erschöpft. Viele Objecte sind schon von der Ausstellung in Leipzig her bekannt.

Als Neuerung wäre noch zu erwähnen, dass der grösste Theil der Bilder verkäuflich ist und dass nicht wenige bereits einen Käufer ge-

funden haben. Als Zeichen der Zeit sei noch erwähnt, dass die modernen Bilder „gangbar“ sind, während manches prächtige, der Idee wie der Ausführung nach vollendete Blatt zur Zeit noch zu haben wäre.

Oft habe ich auch vor Bildern, deren Vorwurf nur an der Hand des Kataloges zu entziffern war, enthusiastische Ausdrücke des Beifalls gehört, während andere gediegene Leistungen wenig oder gar keine Beachtung fanden.

Man glaubt sich in die Zeit des Tischrückens zurückversetzt, wo Jeder, der die bewegende Kraft des geschlossenen Kreises bezweifelte, als ein minder gebildeter Mensch betrachtet wurde. Nach einigen Jahren wird man nicht mehr begreifen, weshalb die „Modernen“ unserer Zeit ihre Modelle so darstellen, als ob sie eben in den gasförmigen Zustand übergehen wollten. Dann werden die Kunst- und Culturhistoriker an Beispielen haarscharf nachweisen, dass jede lang andauernde Mode schliesslich bei dem Punkte anlangt, wo sie in ihr Gegentheil umschnappt. Variatio delectat. Der arme Heine klagte schon:

Andre Zeiten, andre Vögel!
Andre Vögel, andre Lieder!
Sie gefielen mir vielleicht,
Wenn ich andre Ohren hätte!

Hamburg, den 22. September 1897.

Von der Waterkant.

Leipziger Ausstellung 1897. (Fortsetzung und Schluss von Seite 473.) In der Abtheilung für wissenschaftliche Photographien wird uns zunächst die praktische Anwendung des Fernobjectivs zur Aufnahme von Architekturen, Porträts und Landschaften durch M. Kiesling-Berlin und Hans Schmidt-München gezeigt. Was das Opernglas für das menschliche Auge ist, das ist das Fernobjectiv für die photographische Camera. Ueberall da, wo es sich darum handelt, von weiter entfernten Gegenständen photographische Abbildungen zu fertigen, steht die Verwendung des Fern- oder Teleobjectivs obenan; grosse Bedeutung gewinnt es dann, wenn die Abbildung unzugänglicher Punkte, so bei Militär-, Ballon- und Gebirgsaufnahmen in Berücksichtigung gezogen wird.

Wir finden in dieser Gruppe weiter eine Anzahl Aufnahmen mit Röntgen-Strahlen, die Dr. med. Metzner-Dessau, Paul Sachsenberg-Magdeburg, H. H. Hauswaldt und W. Berger-Magdeburg vorgenommen haben. Von Letzteren rühren auch Mikrophotographien von Diatomeen und Metallspectren her, während Dr. Itzerott-Belzig Mikrophotographien von Bakterien bringt. Hochinteressant sind die von dem Director der Prager Sternwarte Professor Dr. Weinek eingelieferten 22 Mondphotographien, als Theile eines von dem Genannten in Angriff genommenen Mondatlas, welcher 400 Einzellandschaften des Mondes unter den verschiedensten Beleuchtungsverhältnissen auf Grund von Originalnegativen der Lick-Sternwarte und der Pariser Sternwarte enthält. Erstere entsprechen einem Monddurchmesser von 10 Fuss, letztere einem solchen von 4 m. Prof. Weinek's Vergrösserungsmethode wurde bislang noch nicht veröffentlicht; sie gibt das feinste Detail der Origi-

nale trotz der starken 24maligen Vergrösserung mit vollkommener Treue wieder. Die Photographien in natürlichen Farben nach Lippmann's Verfahren von Dr. R. Neuhauss-Berlin haben wir bereits erwähnt. Hier wollen wir zugleich auf die ethnographisch bedeutsamen Blätter aufmerksam machen, welche Dr. Hans Meyer's Teneriffa-Reise (1894) und dessen Kilimandscharo-Expedition (1887/89) und Dr. Hermann Meyer's Expedition in Centralbrasilien (Landschaften, Lagerscenen und Indianertypen) behandeln.

In der Gruppe für Fensterbilder und Stereoskopen macht sich eine Fülle anziehender Aufnahmen bemerkbar, darunter fallen ganz besonders die nach einem eigenen Verfahren hergestellten Diapositive für plastische Projection von M. Petzold-Chemnitz in's Auge.

Endlich sei noch auf die Gruppe Photographische Objective und Apparate hingewiesen. Hier glänzt die berühmte Firma Carl Zeiss-Jena mit einer Reihe von photographischen Objectiven und optisch-photographischen Hilfsapparaten, die aus ihrer optischen Werkstätte als meisterhafte Erzeugnisse hervorgegangen sind, hier weiss unsere heimische allbekannte Firma Chr. Harbers mit ihren Courier-, Express- und Rapid-Geheimcameras, mit reizenden, gefälligen Taschenapparaten und den beliebten lichtempfindlichen Postkarten, für welche sie das alleinige Herstellungsrecht in Deutschland, Frankreich und in der Schweiz besitzt, die Aufmerksamkeit der Interessenten zu erwecken, nicht minder Grundmann-Leipzig mit einer Reihe von Apparaten. C. P. Goerz-Berlin-Schöneberg legt unter Anderem sehr schön gearbeitete Doppel-Anastigmate aus, Max Steckelmann-Berlin photographische Bedarfsartikel.

Mit Trockenplatten, Chemikalien, Films etc. ist die Actiengesellschaft für Anilinfabrication-Berlin vertreten. Oswald Moh-Görlitz legt eine Neuheit aus: das Negativpapier „Telos", das, entsprechend behandelt, den Charakter eines mit Mattscheibe versehenen Glasnegativs zeigt. Von der Rheinischen Emulsionspapierfabrik Heinrich Stolle-Köln-Ehrenfeld ist ein neues Mattpapier „Mimosa" eingesandt. Es gibt bei allereinfachster Behandlung in getrennten Bädern tiefschwarze, platinartige Bilder. Schliesslich wollen wir noch Theodor Schröter-Leipzig-Connewitz erwähnen, dessen Cartonnagenfabrik für wissenschaftliche Zwecke sich auch in lobenswerther Weise in den Dienst der Photographie stellt.

Ein herrlicher August-Abend begünstigte am Dienstag Abends die von der Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig veranstalteten ersten Projections-Vorführungen, für welche als Platz der Raum vor dem König Albert-Denkmal vor dem Industrie palast ausersehen war. Dort zogen, auf eine Projectionsfläche von 3 m geworfen, vor einer vielhundertköpfigen Zuschauermenge Landschaften aus Oberbayern und Tirol vorüber, im Ganzen 62 Bilder, welche, der Camera von A. Nitzsche-Leipzig entstammend, entzückende alpine Motive brachten. Den Projectionsapparat von 30 Ampère Stärke und 30.000 Kerzenstärke hatte die Firma Schuckert & Co. zur Verfügung gestellt, die optischen Instrumente die Firma Carl Zeiss-Jena.

Die Vorführung erwies sich in allen ihren Theilen als eine wohlgelungene. Leipziger Tagblatt.

Freiburger Ausstellung. Der süddeutsche Photographen-Verein übersendet uns einen recht nett ausgestatteten Katalog seiner Ausstellung, die vom 23. bis 30. September d. J. zu Freiburg in B. stattfand. Dieser Katalog ist eine gesehickte Reclame, er zeigt in erster Linie die wirklich überraschende Ausbreitung des Vereines, die jedenfalls ein persönliches Verdienst seines Secretärs G. M. Emmerich bildet.

Weniger entzüekt sind wir von der Vorrede. Die Herren Prof. Watzek, Freiherr v. Rothschild, John Bergheim und E. Rau, welche übrigens ganz verschiedenen Richtungen angehören, kommen in dieselbe wie Pontius in's Credo. Der Prolog der Freiburger Ausstellung enthält merkwürdiger Weise eine sanfte Polemik gegen Bergheim's bekannten Ausspruch: „Der Fachphotograph muss eigentlich kein Photograph sein". Der Kern dieses Vorwortes liegt jedoch in dem Ausspruche: „Was für Wien gilt, gilt nicht für ganz Deutschland", das erinnert einigermassen an den Banquier, der seine eigenen Lose mit den Worten ankündigte „Gottes Segen bei Kohn". Wenn Herr Bergheim sich an der Reputation der Fachphotographen nie in anderer Weise vergriffen hätte, als durch obiges Citat, dann brauchte die Sache wahrlich nicht aufgewärmt zu werden.

Es ist ja zutreffend, und zwar auch für Süddeutschland, wenn Jemand ein Atelier einrichtet und es verpachtet, dass keines der dort erzeugten Bilder den Stempel seiner Individualität trägt. Also ein Unternehmer braucht kein künstlerisch veranlagter Photograph zu sein, sondern nur die Fähigkeit, den Pacht einzucassiren. Wir beschränkten uns damals darauf, durch Veröffentlichung vieler glänzender Leistungen von Berufsphotographen, das künstlerische und technische Können derselben festzustellen. Tüchtige Leistungen der Amateur-Photographen zu unterschätzen, wäre thöricht, ihnen in jene Gebiete folgen — wo die Bilder höchstens versehenkt werden, das kann der Berufsphotograph nicht, weil er auf den Erwerb angewiesen ist, und das bleibt sich doch überall gleich!

Unter den Beilagen machen wir auf den schwarzen Palast in Venedig und die impressionistische Katze von Redhardt aufmerksam, die zu den Füssen einer Spinnerin ihr Diner einnimmt. L. Sch.

Unsichtbare Strahlen. (Mitgetheilt vom Patentbureau H. & W. Pataky in Berlin und Prag.) Die Eigenschaften der Bewegungen des Aethers bilden schon längere Zeit den Gegenstand eingehenden Studiums seitens verschiedener Physiker und Gelehrten. Dass das Licht eine schwingende Bewegung des Aethers darstellt, ist bereits seit verhältnissmässig langer Zeit bekannt, dass aber auch die Elektricität eine Modification der Aetherbewegungen ist, diese Entdeckung datirt erst seit einigen Jahren, seit nämlich Hertz seine epochemachenden Versuche anstellte, welche erwiesen, dass elektrische Wellen denselben Gesetzen unterliegen wie die Lichtwellen.

Durch diese Entdeckung hat man endlich Klarheit gewonnen über den Zusammenhang der drei Naturerscheinungen: Licht, Wärme und

Elektricität. Ist die Schwingungszahl des Aethers verhältnissmässig gering, von eins bis zu mehreren Millionen, so nennen wir die durch dieselben zum Ausdruck kommende Kraft Elektricität. Werden die Schwingungen häufiger, so äussern dieselben auf unsere Empfindungsnerven eine unmittelbare Wirkung und man nennt diese Erscheinung Wärme. Wächst die Schwingungszahl noch mehr, d. h. erreicht ihr Betrag die Zahl von dreihundert Billionen und darüber in der Secunde, so afficiren die Schwingungen unsere Sehnerven und wir bezeichnen sie mit dem Namen Licht.

Durch die im vergangenen Jahre gemachte Entdeckung der Röntgen-Strahlen ist das Feld unseres Wissens über diese Materie wieder erweitert worden. Dieselbe zeigt uns, dass auch Strahlen oder, was dasselbe ist, Aetherschwingungen, welche durch unsere Gesichtssinne nicht wahrgenommen werden können, auf photographische Platten dennoch eine Wirkung ausüben. Bisher nun nahm man an, dass derartige unsichtbare, aber chemisch wirkende Strahlen nur von der den Hauptbestandtheil des Röntgen'schen Apparates bildenden Crooke'schen Röhre ausgesandt werden können. Vor Kurzem hat jedoch der englische Physiker Dr. Russel, der sich eingehend mit Experimenten in Bezug auf X-Strahlen beschäftigte, die Entdeckung gemacht, dass viele Körper, insbesondere Metalle, die Eigenschaft haben, ohne jeden Apparat derartige Strahlen auszusenden. Er untersuchte eine Anzahl Substanzen hinsichtlich dieser Fähigkeit und fand, dass unter den Metallen besonders Quecksilber, Magnesium, Cadmium, Zink die stärkste Wirkung auf photographische Platten ausüben. Legt man in vollkommen dunklem Raume auf eine photographische Platte eine Tafel aus irgend einem der erwähnten Metalle, wobei man zwischen den beiden Platten auch einen Zwischenraum lassen kann, so wird man nach einigen Tagen deutlich eine Lichtwirkung des Metalles auf die photographische Platte feststellen können.

Doch damit nicht genug. Russel machte ausserdem die überraschende Entdeckung, dass gewisse, nichtmetallische Substanzen sogar stärkere Strahlen auszusenden vermögen wie Metalle. Als an der Spitze derselben stehend fand er Kopallack. Derselbe emittirt derart kräftige Strahlen, dass, wenn man zwischen eine photographische Platte und eine mit Kopallak überzogene Tafel irgend eine ausgeschnittene Figur legt und das Ganze längere Zeit in einer vollkommen dunklen Kammer stehen lässt, man auf der photographischen Platte eine deutliche Silhouette der Figur erhalten wird. Andere nichtmetallische Substanzen sind von grösserer Wirkung, so beispielsweise Holz, Stroh und Heu.

Jedenfalls werden uns eingehende Versuche über diesen Gegenstand bald Aufklärung über das Verhalten sämmtlicher wichtiger Substanzen hinsichtlich der Aussendung chemisch wirkender Strahlen geben, obgleich es vorläufig nicht möglich ist, eine physikalische Erklärung dieser Erscheinung zu geben. Wahrscheinlich liegen dieser Erscheinung dieselben Ursachen zu Grunde wie der unter dem Namen Phosphorescenz bekannten, d. h. also, diese Substanzen speichern die auf sie fallenden Sonnenstrahlen in sich auf und geben sie dann in modificirter Form, in welcher sie unseren Gesichtsnerven nicht wahrnehmbar sind, wieder

von sich. Vielleicht hat man es aber auch mit einer bisher unbemerkten Begleiterscheinung der langsamen Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft oder sonstiger chemischer Erscheinungen zu thun, vielleicht mit dem Einfluss ultravioletter Strahlen, oder endlich mit einer Wirkung der elektrischen Influenz. Jedenfalls ist es sehr merkwürdig, dass bei Aufbewahrung photographischer Platten noch nie derartige Unregelmässigkeiten bemerkt wurden. St.

Argon ist ein 1895 von Lord Rayleigh in Gemeinschaft mit Ramsay aufgefundener Bestandtheil der atmosphärischen Luft, dessen Entdeckung in der wissenschaftlichen Welt grosses Aufsehen erregt hat. Bei einer Neubestimmung der Dichte des Stickstoffs beobachtete Lord Rayleigh, dass der aus atmosphärischer Luft hergestellte Stickstoff eine um etwa $^1/_2\,\%$ grössere Dichte besass, als der aus chemischen Verbindungen (Stickstoffoxyden, Ammoniumnitrit, Harnstoff) erhaltene. Die weiteren Untersuchungen wurden von Rayleigh gemeinsam mit Ramsay durchgeführt und ergaben Folgendes: Sperrt man Stickstoff in einem Gasmessrohr über Quecksilber ab, bringt Sauerstoff und Kalilauge hinzu und lässt die elektrische Funkenentladung durch das Gasgemisch schlagen, so wird der Stickstoff allmälig in salpetrige und Salpetersäure übergeführt, die von der Kalilauge absorbirt werden. Entfernt man nun den überschüssigen Sauerstoff durch Pyrogallussäure, so bleibt bei Verwendung von Stickstoff, welcher aus chemischen Verbindungen gewonnen war, so gut wie gar nichts übrig, atmosphärischer Stickstoff dagegen lässt einen Rückstand von etwa 1%, der aus dem neuen Gase besteht, welches von Rayleigh als Argon (vom griechischen argós, träge, wegen seiner chemischen Indifferenz) bezeichnet worden ist. Es ist sehr bemerkenswerth, dass genau dieselbe Beobachtung bereits vor einem Jahrhundert von Cavendish gemacht worden ist, welcher daraus den richtigen Schluss zog, dass die Atmosphäre noch einen weiteren, indifferenten Bestandtheil in der angegebenen Menge enthalten müsse.

Eine zweite Methode zur Darstellung des Argons beruht darauf, dass man atmosphärischen Stickstoff wiederholt über glühendes Magnesium leitet, das den Stickstoff absorbirt. Statt Magnesium kann man auch das Lithium benutzen, das den Stickstoff noch viel leichter absorbirt.

Das so erhaltene Argon besitzt ein specifisches Gewicht von 19·9 (Wasserstoff = 1), woraus sich das Moleculargewicht 39·8 ergibt. Das Verhältniss der specifischen Wärmen bei constantem Volumen und constantem Druck wurde aus der Schallgeschwindigkeit in dem Gase zu 1·67 bestimmt, und daraus ist ziemlich sicher zu schliessen, dass das Molecul des Argons aus einem Atom besteht von Atomgewicht 39·8. Hieraus ergibt sich dann weiter, dass das Argon ein chemisches Element ist. Im Wasser ist das Argon leichter löslich als Stickstoff, so leicht wie Sauerstoff; daher ist die im Wasser absorbirte Luft reicher an Argon, als die atmosphärische Luft.

Die hervorstechendste Eigenschaft des Argons ist seine grosse Indifferenz; man hat das Gas bisher noch nicht in eine Verbindung mit anderen Körpern überführen können. Nur mit Benzoldämpfen scheint es unter der Einwirkung der dunkeln elektrischen Entladung unter

Bildung harziger Substanzen zu reagiren. In der Geissler'schen Röhre zeigt das Argon, je nach der Dichte und Art der Entladung, ein blaues oder rothes Spectrum, die beide aus einer grossen Anzahl scharf begrenzter Linien bestehen. Bei niedriger Temperatur und starkem Druck lässt sich Argon verflüssigen. Kritische Temperatur —121°; kritischer Druck 50·6 Atmosphären; Siedepunkt unter Atmosphärendruck —187°; Gefrierpunkt —190°.

Ueber die Natur des Argons sind die Ansichten noch getheilt. Einige Forscher halten es für möglich, dass man es mit einer Verbindung von 3 Atomen Stickstoff, N_3, analog dem Ozon, O_3, zu thun habe. Dem widerspricht aber, dass, entsprechend dem Moleculargewicht $N_3 = 42$, die Dichte $= 21$ sein müsste, während 19·9 gefunden wurde. Ferner spricht das Verhältniss der specifischen Wärmen zu Gunsten der Annahme, dass ein elementares, monomoleculares Gas vom Atomgewicht 39·8 vorliegt. Dasselbe würde der erste Repräsentant einer neuen Gruppe indifferenter Elemente sein, welches in natürlichem System vorläufig keinen geeigneten Platz findet. Wahrscheinlich gehört zu derselben Gruppe das ebenfalls neu entdeckte Element Helium.

Supplement zu Brockhaus' Conversationslexikon.

Ueberbelichtung. Ein sicheres Charakteristicum für die Ueberbelichtung ist neuerdings von Liesegang angegeben worden:

Man betrachte das fertige Negativ (nach dem Fixiren) von der Rückseite und halte es dabei gegen einen schwarzen Grund, z. B. ein Stück schwarzes Zeug. Sieht man dann bei richtig auffallendem Licht ein positives Bild, so war die Platte jedenfalls nicht zu kurz belichtet worden. Denn bei unterbelichteten Platten ist es niemals zu sehen. Bei normal belichteten sind nur die höchsten Lichter von der Rückseite weiss. Je länger die Belichtung gewährt hatte, desto deutlicher wird dies Rückseitenbild.

(Beim Verstärken verschwindet dasselbe. Die Ursache ist noch nicht sicher aufgeklärt.)

Ein zweiter Anhaltspunkt ist ebenfalls vor einiger Zeit von Liesegang angegeben worden. Er ist aber lange nicht so charakteristisch und trifft auch nur für solche Platten zu, welche mit Pyrogallol entwickelt worden waren. Die überbelichteten Platten sind nämlich nicht rein schwarz, sondern braunschwarz gefärbt. Bei den unbelichteten fehlt diese braune Farbe dagegen.

J. Raphael's Amateur-Photograph 1897, S. 132.

Artigue's Velour-Papier. Die Herstellung hat Dr. Mallmann in den „Wiener Photographischen Blättern" beschrieben: Eine $1^1/_2$%ige Lösung von Nelson-Gelatine wird auf ein angefeuchtetes Papier (Rives glatt, mittlere Sorte), das auf einer nivellirten Spiegelscheibe aufgequetscht ist, aufgegossen. Das Quantum aufzutragender Lösung beträgt 0·032 cm³ pro Quadratcentimeter Fläche. (Man kann das feuchte Papier auch auf einer 4%igen Gelatinelösung von 30° C. schwimmen lassen, jedoch zieht Mallmann den ersten Weg wegen der grösseren Gleichmässigkeit der Schicht vor.) Wenn die Gelatine vollständig erstarrt ist,

wird der Bogen in einen Staubkasten eingeführt, in dem Elfenbeinschwarz, gemischt mit etwas Elfenbeinbraun, aufgewirbelt wurde. Es dürfen nur die denkbar feinsten Staubtheilchen aufgefangen werden. Die Einstaubung muss so lange dauern, dass eine vollständig geschlossene Deckung in feinstem Korn erzielt wird.

J. Raphael's Amateur-Photograph 1897, S. 133.

Zeitungsraster. Die Firma Romain Talbot, Berlin C 46, Kaiser Wilhelmstrasse, kündigt eine interessante Novität an, nämlich „Neue amerikanische Richard-Glasraster" für Zeitungsdruck. Die ihrer Preisliste beigedruckten Proben sind sehr originell. Wahrscheinlich gehört zu dem Zeitungsraster eine ganz specielle Art der Blenden, da die für das gewöhnliche Zeitungspapier berechnete gröbere Liniatur die einzelnen Punkte unter der Lupe als derbe Striche erscheinen lässt, die oben und unten in dünne Anhängsel auslaufen.

Ueber die Richard'schen Glasraster findet sich in dem Prospecte die Bemerkung, dass sie nach neuen Grundsätzen in vollkommen planem und weissem Spiegelglas gezogen sind und glasklare und tiefschwarze Linien zeigen. Wie wir aber bei Schluss des Blattes erfahren, wurde diese Fabrication von Zeitungsrastern wieder eingestellt.

Patentliste

der in Oesterreich-Ungarn und in Deutschland angemeldeten, ertheilten und erloschenen Patente. Zusammengestellt von Victor Tischler, behördlich concessionirter Ingenieur für Oesterreich-Ungarn, Wien, VI., Mariahilferstrasse Nr. 37.

Deutschland.

Ertheilt. Vorrichtung zum Einstellen des Objectivs für Magazincameras, dem Ch. Bruns in München. — Verfahren zur Herstellung von selbsttonendem photographischen Papier, dem J. F. Colby in Zwickau. — Verfahren zur Herstellung von Negativplatten, welche keine Lichthofbildung zeigen, dem O. Magerstedt in Berlin. — Apparat zum Feuchterhalten von Photographien, dem S. Patz in Zürich. — Rouleauverschluss mit verstellbarer Schlitzweite, dem L. L. Lewinsohn in Berlin. — Copirrahmen mit federndem Deckel, dem A. Schiefelbein in Schneidemühl. — Panoramacamera für Negativbänder mit Vorrathsraum, dem J. Damoizeau in Paris. — Magazincamera und Einstellspiegel hinter dem Objectiv, dem D. Campion und L. Delacre in Vilvorde.

Avis. Den P. T. Herren Abonnenten und Inserenten werden Auskünfte bereitwilligst gratis gegeben und Copien obiger Patente billigst berechnet.

Artistische Beilagen zum October-Hefte 1897 (445 der ganzen Folge).

1. Ein „Novembertag“ von Franz Schilling zu Königstein in Taunus. Unser Freund schreibt darüber: „Die Aufnahme verdankte ihre Entstehung einem heftigen Schneesturme, der mich auf dem Heimwege im Walde überraschte.

Ich war neugierig, ob die Schneeflocken zum Ausdrucke kommen würden und da ich meine Camera bei mir hatte, war die Frage sofort erledigt.

Bei der Aufnahme verwendete ich Schleussner-Platten mit dem Voigtländer'schen Euryskop Nr. 1. Zuerst kleinste Blende, doch verführte mich die herrschende Dunkelheit zu einer Exposition von 3 Secunden, die mir in Bezug auf den Schnee zu lange bemessen erschien.

Ich habe mich bemüht, durch sorgfältige Retouche Lichter auf den Schnee aufzusetzen, aber — das halte ich für bemerkenswerth — dadurch wäre die trübe Stimmung des Novembertages gänzlich verloren gegangen — und ich ziehe daher im Interesse der Naturwahrheit vor, Ihnen die unberührte Photographie zu übersenden u. s. w.

2. Eine „Actstudie“ von W. von Gloeden in Taormina (Sicilien). Der ausgezeichnete Künstler, der leider aus Gesundheitsrücksichten in Sicilien weilt, und sich dort sehr intensiv mit photographischen Studien beschäftigt, wurde schon mit kaum 20 Jahren von den Aerzten nach Italien zum dauernden Aufenthalte gesendet. Dadurch wurde seine akademische Ausbildung als Maler unterbrochen. Gloeden's Neigung gehörte jedoch der Schauspielkunst, der er ein ungewöhnliches mimisches Talent zubrachte, aber Prof. Schrötter in Wien, der consultirt wurde, erklärte bestimmt, ihm bei diesem Berufe kein Jahr das Leben garantiren zu können.

So ging W. v. Gloeden zuerst nach Neapel und nach wiederholten Erkrankungen nach Taormina. In diese Zeit fiel auch der Verlust seines Vermögens, das er nach seinem Vater, einem hochangesehenen Forstmann im Mecklenburg'schen, ererbt hatte.

Die Katastrophe, die seinen Stiefvater Wilhelm Freiherrn von Hammerstein, weiland Redacteur der „Kreuz-Zeitung“, ereilte, wies ihn auf die Arbeit seiner Hände an. Diesem recht traurigen Lebensgange verdankt die Welt eine Menge von hübschen Actstudien, welche gerne von Malern gekauft und verwendet werden, da sie mit dem vollen Verständniss des Künstlers photographirt sind. — — —

Wir verweisen auf die Inserate im Januar bis April d. J.

3. Die „Maas vor Rotterdam“ von C. E. Mögle. Wer die photographischen Fachschriften durchblättert, stösst häufig auf so rohe hingeworfene, reiz- und detaillose Seestudien, dass man im Gegensatze von einer wirklich lebenswahren Schöpfung erquickt wird.

Wir haben seit langer Zeit keine so vollendete Marine gesehen, als sie uns Herr C. E. Mögle lieferte, der allerdings seit Jahren als hochgeachteter routinirter Porträt-Photograph in Rotterdam lebt.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

Photogr. Aufnahme v. E. Mogl... in Rotterdam

Blechinger & Leykauf, heliotyp.

DIE MAAS VOR ROTTERDAM

BUCHDRUCKEREI VON CARL GEROLDS SOHN IN WIEN.

VIERFARBENDRUCK

VON

C. ANGERER & GÖSCHL IN WIEN.

NACH EINER AQUARELL-SKIZZE VON ANTON HEILMANN.

NOV 29 1897
U. S. PATENT OFFICE

Vom Braunschweiger Naturforschertag 1897.

In Ergänzung unserer Notiz S. 468 sei noch erwähnt, dass die erste allgemeine Versammlung im Brünig'schen Saale Montag den 20. September unter dem Vorsitze des Geheimrathes Prof. Blasius stattfand, der in seiner Eröffnungsrede die Entwicklung der Naturforschung seit einem halben Jahrhundert schilderte. 1841 betrug die Zahl der Theilnehmer am Congresse nur 682 mit sieben Sectionen, 1897 haben sich mehr als 1000 Gelehrte eingefunden, die sich in 33 für specielle Fächer errichtete Abtheilungen gliederten.

Prof. Richard Mayer (Braunschweig) behandelte in derselben Sitzung „die chemische Forschung und chemische Technik in ihrer Wechselwirkung". Trotz der $1^1/_2$stündigen Dauer dieser Rede fesselte der gelehrte Sprecher doch durch eine hochinteressante und formvollendete Uebersicht über den ungeheuren Umschwung, den die Entdeckung der Benzolderivate, jener bekannten aromatischen Verbindungen, auf welche Kekule 1865 zuerst hingewiesen, für die Entwicklung unseres modernen Lebens, unserer Industrie, unserer Wissenschaft und Technik geübt hat. Wie sich aus der Industrie des Steinkohlentheers durch zielbewusste Forschung und Empirie, durch grossartig angelegte und reich fundirte Laboratorien eine förmliche Revolution der chemischen Technik, eine unübersehbare Bereicherung ihrer Producte herausgebildet hat, deren Jahresproduction in Deutschland schon 65 Millionen Mark überschritt, das sucht er der Hörerschaft zu entwickeln. Schon existiren 3000 Patente über solche neue Erzeugnisse, die für die Farbenindustrie, die Heilkunde, die Bacteriologie, den Haushalt, die Photographie und zahreiche Berufsarten den höchsten Werth, ja manche Entdeckungen erst möglich gemacht haben.

War es zuerst ein sehr populäres Thema, welches das Auditorium fesselte, so brachte der berühmte Anatom und Embryolog Waldeyer ein streng wissenschaftliches zur Sprache: „Befruchtung und Vererbung." Da auch ein zahlreiches Damenpublicum dem Vortragenden andächtig lauschte, so wurde es als ein wahres Kunststück betrachtet, wie decent Redner seine Materie behandelte, ohne der Wissenschaftlichkeit etwas zu vergeben.

Zu den jüngsten Töchtern des Naturforschertages, den Sectionen für Tropenhygiene, für Unfallheilkunde, für Bacteriologie, für natur-

wissenschaftlichen Unterricht, für Instrumentenkunde, ist nun noch sein allerjüngstes Kind getreten; dieses kaum zwei Jahre alte Baby des Congresses ist die „Wissenschaftliche Photographie".

Mittwoch den 22. September fand eine Sitzung aller naturwissenschaftlichen und medicinischen Hauptgruppen unter dem Präsidium des Chemikers Johannes Wislecenus aus Leipzig statt, in welcher Prof. Dr. H. W. Vogel aus Berlin den einleitenden Vortrag hielt und eine geschichtliche Darstellung der Entfaltung, sowie einen Ueberblick des heutigen Standes der Photographie gab.

„Der Redner", schreibt die Deutsche Photographen-Zeitung, „über dessen Gesundheitszustand seit Jahren beunruhigende Gerüchte umgehen, überraschte und erfreute die Hörer durch eine erstaunliche Frische." Für die aufmerksamen Leser photographischer Fachblätter enthielt sein Vortrag inhaltlich wenig Neues; er bewegte sich zunächst in dem Bereiche der chemischen Wirkungen des Lichtes, dagegen war er mit brillanten Analogien und Folgerungen geschmückt, formvollendet und am Schlusse durch stürmischen Beifall ausgezeichnet.

Neu und des Verfassers specielles Verdienst ist die Eintheilung in Perioden; wie etwa die Staatengeschichte in das Alterthum, das Mittelalter und die Neuzeit zerfällt. Vogel unterscheidet vier Perioden, und datirt die erste von 1727, in welchem Jahre Dr. Johann H. Schultze in Halle a. d. S. das Lichtcopirverfahren entdeckt hat.

Die zweite Periode beginnt mit der Entdeckung der Entwicklung des latenten Bildes 1839 durch Daguerre, und in weiterer Linie durch Fox Talbot.

Der Gelatineprocess leitete die dritte Periode ein. Prof. Vogel bezeichnet als den Vater derselben Charles Bennet, welcher sich 1878 wesentliche Verdienste um die Erhöhung der Empfindlichkeit erwarb. Bisher wurde die Gelatine-Emulsion an die Namen W. H. Harrison 1868 und Dr. R. L. Maddox 1871 geknüpft.

Die vierte Periode begann mit der Einführung der farbenempfindlichen Platte. Die optischen Sensibilisatoren machten die Platten, die bisher für Roth, Gelb und Grün farbenblind waren, für diese Töne empfindlich. Sehr bemerkenswerth ist die Stelle über die Himmelsaufnahmen. „Der grosse astronomische Congress in Paris hat die farbenempfindlichen Platten leider ignorirt. Für die Aufnahmen des grossen Himmelsatlas in 20.000 Platten werden nicht farbenempfindliche, sondern gewöhnliche Platten verwendet, was Derjenige nur bedauern kann, der dasselbe Sternbild nur einmal versuchsweise mit gewöhnlichen und farbenempfindlichen Platten nebeneinander aufgenommen hat. Der Unterschied ist kolossal; eine gewöhnliche Platte neben einer farbenempfindlichen auf Orion exponirt, gab 53 Sternbahnen, die farbenempfindliche 110. So wird das photographische Riesenwerk der Himmelskarten-Aufnahmen eine halbe Arbeit bleiben." Die Stelle über seine eigenen Verdienste um die Farbenphotographie reproduciren wir wörtlich, da es bekanntlich auch abweichende Auffassungen gibt (vergleiche Seite 463): „1885 betonte ich, dass die Absorptionsstreifen eines Farbstoffes gleichsam die complementäre Farbe zu dem Farbstoff selbst enthalten. Nun aber macht

ein lichtempfindlicher Farbstoff das Bromsilber einer Platte empfindlich für die Stelle oder die Farbe des Absorptionsstreifens. Complementär zu diesem ist die Farbe selbst, und daraus folgt, dass die der Platte behufs Sensibilisation zugesetzte Farbe auch die richtige Druckfarbe ist. Mit diesem Princip war die richtige Farbenwahl in diesem Processe gesichert."

Die Franzosen fangen bekanntlich gleich mit der zweiten Periode an und halten alles Frühere mehr für eine Beobachtung als ein Verfahren.

Am Mittwoch fanden auch noch folgende Vorträge statt, die wir hier weniger der Photographen willen registriren, als um die interessirten Kreise über die wichtigen Anwendungen in der Medicin zu informiren.

Dr. René Du Bois-Reýmond (Berlin) sprach über die Photographie in ihrer Beziehung zur Lehre vom Stehen und Gehen und schilderte, wie seit den classischen Versuchen der Gebrüder Weber, welche dieses Hilfsmittels noch entbehrten, die Kenntniss von den statischen Bedingungen der zwanglosen Körperhaltung, der Bewegungsnuancen beim Gehen durch die Serien-Lichtbilder von Marey, Fischer und Anderen, sowie durch sinnreiche Vervollkommnungen der Methode erst völlige Aufklärungen erfahren hat.

Fischer's Verfahren, das er als „zweiseitige Chronophotographie" bezeichnet[1]), besteht darin, dass er am Körper des Versuchsindividuums an allen für die Bewegungsaufnahme in Betracht kommenden Stellen sehr feine Geissler'sche Röhren befestigt, die alle in denselben Stromkreis eingeschaltet sind. Leitet man durch diesen Stromkreis eine Reihe einzelner elektrischer Schläge, so blitzen die Röhren bei jedem Schlage auf. Bewegt sich das Versuchsindividuum im verdunkelten Raum vor einem geöffneten photographischen Apparat, so wird bei jedem Aufblitzen die jedesmalige Lage der leuchtenden Röhren und somit diejenige des Körpers aufgenommen. Da eine Centralprojection zur Bestimmung der Bewegung nicht ausreicht, so wird die Bewegung von zwei Seiten durch zwei verschiedene Apparate aufgenommen. Speciell bei der Aufnahme der Gehbewegung wurden nicht nur zwei, sondern vier Apparate (zwei auf jeder Seite) verwendet. So konnten die Aufnahmen der beiden Apparate der einen Seite durch die der anderen Seite controlirt und auf diese Weise eine ausserordentlich wissenschaftliche Genauigkeit erzielt werden. Die Abweichungen beider Aufnahmen betrugen nur Bruchtheile von Millimetern. Mit dieser erstaunlichen Exactheit hat nun Fischer die Stellung des gehenden Menschen in 31 Phasen aufgenommen, die sich auf zwei Doppelschritte vertheilen. Für das Studium der Bewegungsvorgänge hat somit die Photographie ein Material geschaffen, das an und für sich schon genügen würde, ihr allgemeine Anerkennung zu sichern. Die mit dem Fischer'schen Apparat gewonnenen Resultate stehen hinsichtlich ihrer Genauigkeit hinter denjenigen nicht zurück, welche die Photogrammetrie auf dem Gebiete der Feldmesskunst erzielt hat.

---

[1]) Wir geben den weiteren Verlauf nach der Frankfurter Zeitung vom 24. September 1897.

Auf die im Vorhergehenden in ihren Hauptumrissen wiedergegebenen Ausführungen Du Bois-Reymond's folgte noch eine ziemlich bedeutende Anzahl von anderweitigen Vorträgen und Demonstrationen. Der Ingeniur Max Levy (Berlin) erörtert die Uebelstände, die bei Aufnahmen mit Röntgen-Strahlen aus der langen Beleuchtungsdauer sich ergeben und erörtert die Hilfsmittel, die eine Abkürzung der Expositionszeit ermöglichen. Er schlägt auch statt des langathmigen Wortes: „Röntgen-Photographie" den Namen „Diagraphie" als Bezeichnung für dieses Verfahren vor — eine Bezeichnung, die insofern das Wesen des Vorganges trifft, als es sich dabei um ein Photographiren mit durchgehendem Licht handelt. Dr. Ludwig Braun (Wien) illustrirt mit Hilfe von kinématographischen Projectionsbildern die Herzbewegung bei Warmblütern [1]). Beim Studium der Herzthätigkeit handelt es sich darum, die einzelnen Phasen des Herzschlages (Systole und Diastole der Herzkammern und Vorhöfe) durch eine Anzahl von Serienbildern zu fixiren. Marey und Thomson haben auf diesem Gebiete Grosses geleistet; aber ihre Untersuchungen erstreckten sich nur auf Kaltblüter. Bei Weitem schwieriger gestaltet sich aber das Problem bei Warmblütern, wo es nothwendig wird, nach Eröffnung der Brusthöhle — die sich behufs Sichtbarmachung des Herzens nicht umgehen lässt — durch künstliche Athmung das Versuchsthier am Leben zu erhalten und zugleich durch Einspritzung von Cocaïn unter die Haut die störenden Reflexerscheinungen auszuschalten. Indessen sind auch diese Schwierigkeiten überwunden worden und der von geübter Hand gehandhabte Kinématograph erweist sich von Tag zu Tag mehr als eines der werthvollsten Hilfsmittel für das Studium solcher physiologischer Vorgänge, welche mit Bewegungserscheinungen Hand in Hand gehen. Weiterhin erörterte Dr. Max Scheyer (Berlin) die Anwendung der Röntgen-Strahlen für die Physiologie der Stimme und Sprache in höchst interessanter Weise. Mit Hilfe der Röntgen-Photographie und speciell der Durchleuchtung der stimmbildenden Organe lassen sich gewisse, das Zustandekommen der Stimmbildung betreffende Fragen, die zur Zeit noch ihrer Erledigung erharren, ohne Schwierigkeit entscheiden. Die Bewegungen der Zunge, Lippen und der sonstigen stimmbildenden Organe lassen sich auf's Unzweifelhafteste feststellen. Wir werden im Stande sein, festzustellen, wie die einzelnen Consonanten gebildet werden; wir werden die mehrfach aufgeworfene Frage entscheiden können, ob der Laut Sch als ein einfacher Consonant oder als eine Combination von mehreren Consonanten aufzufassen ist. Die mannigfachen Veränderungen in der Stellung des Gaumensegels sowie dessen Beziehungen zum Nasenrachenraum werden sich mit Hilfe der Röntgen-Photographie erkennen lassen; wir werden die interessante Frage beantworten können,

[1]) Diese durch Herrn Dr. Braun vorgeführten kinetographischen Aufnahmen des Hundeherzens sind von der Firma R. Lechner (Wilh. Müller) in Wien mit einem selbst construirten Apparat gemacht worden und wurden hier bereits in der Gesellschaft der Aerzte, im Militärcasino (durch Herrn Hofrath Volkmer) und in der Gesellschaft für Physik und Chemie gezeigt, wo sie berechtigtes Aufsehen erregten.

ob die Stellung des Gaumensegels bei hohen und tiefen Tönen die nämliche ist u. s. w. Dr. Schiff aus Wien empfahl die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgen-Strahlen.

Last not least wollen wir von dem überaus reichhaltigen Programm der heutigen, der wissenschaftlichen Photographie gewidmeten Sitzung hier schliesslich noch die Demonstrationen von Dr. Schuster (Berlin) erwähnen, die zu erkennen geben, dass der Kinématograph dazu berufen ist, ein hervorragendes Hilfsmittel für den klinischen Unterricht der Mediciner, sowie für Demonstrationen der mannigfachsten Bewegungsvorgänge abzugeben. In ganz vortrefflicher Weise hat Dr. Schuster es verstanden, den Gang der Tabiker (mit Rückenmarksschwindsucht behaftete Personen), denjenigen von gelähmten Personen, die Arm- und Beinbewegungen der mit Paralysis agitans behafteten älteren Individuen, sowie die Bewegungen der an Veitstanz leidenden Kinder, das sogenannte „Romberg'sche Phänomen" und anderweitige als Bewegungsstörungen sich zu erkennen gebende Krankheitserscheinungen durch den Kinématographen mit vollständiger Naturwahrheit zur Darstellung zu bringen und solcher Gestalt ein treffliches Hilfsmittel für den medicinischen Unterricht, sowie auch zur Belehrung von Laien zu schaffen.

Nach einer Mittheilung von Prof. Vogel in den „Photographischen Notizen" vom October 1897 gesellten sich hiezu in der wissenschaftlichen Section: Dr. Micthe: Ueber Fortschritte in der photographischen Optik, Precht: Ueber Giltigkeit des Bunsen-Roscoe'schen Gesetzes für Gelatineplatten, Abegg und Dr. Lorent: Ueber photographische Erfahrungen in den Tropen, Prof. Krone: Ueber Kraft und Stoff in der Photographie, v. Rohr: Ueber das neue Planar von Zeiss.

Die von Prof. Max Müller arrangirte Ausstellung war eine sehr reichliche. Herr Cobenzl in Höchst a. M. exponirte seine auch anderen Ortes gewürdigten Photographien auf Sammt, Leder und Seide, sowie Versuche auf Basis eines farbigen Copirverfahrens. Krone und Lippman vertraten die Lippman'sche, auf Interferenz beruhende Farbenphotographie. Büxenstein gab Proben seiner prächtigen Thieraufnahmen im Dreifarbendruck (welche seinerzeit in Wien ausgestellt waren). Herr Selle stellte fünf Blätter in Dreifarben-Pigmentdruck aus, die sehr bewundert wurden. Die „Röntgen-Diagraphien" überwogen der Zahl und dem Interesse nach. Herr Hof-Photograph H. Eckert hatte wieder seine vortrefflichen geologischen Landschaftsbilder aus Böhmen vorgeführt, Angerer & Göschl sehr schöne Autotypien naturwissenschaftlichen Inhaltes. Dr. Weinek exponirte die schöne, in der Bellmann'schen Anstalt hergestellte Mondkarte, Schaber Bilder der Adelsberger-Grotte.

Die Momentphotographien von Anschütz und Kohlrausch, Dr. Meyer's Teneriffa-Bilder, Lorent's Studien aus Ceylon, die Vergleichsaufnahmen von O. Perutz in München interessirten auch ein grösseres Publicum. Diesen schlossen sich die optischen Ausstellungen von Voigtländer und Zeiss an.

„Voigtländer's neue Fernlinse", sagt Prof. Vogel, „trat hier zum ersten Male in vorzüglichen Vergleichsaufnahmen an die Oeffentlichkeit."

Der 70. Naturforschertag wird in Düsseldorf abgehalten werden.

Moderne Kunstrichtungen.

Im Frühlinge dieses Jahres fand im Pariser Palais d'Industrie in den Elyséeischen Feldern eine der Zahl nach imposante Ausstellung moderner Gemälde statt, welche seinerzeit in der Neuen Freien Presse eine ebenso geistvolle als drastische Schilderung fand. Dieser kritische Ueberblick aus der Feder ihres Pariser Correspondenten Max Nordau reicht weit über das Tagesinteresse hinaus, indem sich der Verfasser über die modernen Richtungen der Naturalisten, Präraffaeliten oder Pseudo-Idealisten im Stile Puvis de Chavannes' e tutti quanti verbreitet. Das Kampfgetöse der sich befehdenden Kunstschulen tönt zwar in das Gebiet der Photographie nur wie das leichte Grollen eines fernen Gewitters herüber, doch fanden sich immer einige sensible Gemüther, die selbst von diesen abgedämpften Fanfaren ergriffen werden und dann in ihren Erzeugnissen die erlauschten Töne nachklingen lassen.

Ein Emporwuchern ungesunder Richtungen wird nach Nordau's Ansicht zum grossen Theile durch eine Kritik verschuldet, die mehr Claque als Jury ist.

Es gibt kaum etwas, sagt er in dem erwähnten Aufsatze[1]), was ich so hasse, wie opportunistische Kritik, die den lärmend und anspruchsvoll auftretenden, Neuheit und Fortschritt bedeuten wollenden Erscheinungen im Kunstschaffen gegenüber nicht ehrlich Partei nimmt, sondern mit der schlauen Vorsicht der Fledermaus in der Fabel sich in den kämpfenden Heeren sowohl der Vögel, als auch der Mäuse Einverständnisse zu sichern trachtet. Die Kritik, die offen die Uniform einer ausgesprochenen Kunstrichtung trägt, kann man sich gefallen lassen. Der Feind der Richtung bekämpft sie mit dieser zugleich. Sie theilt alle Schicksale ihrer Fahne. Sie ist bei der Gefahr, sie mag beim Siege sein. Unterliegt die Richtung, für die sie die Waffen getragen hat, so unterliegt sie mit und erfährt die Behandlung des Geschlagenen. Sie hat die kritischen Waffen niederzulegen, sie fällt der Verachtung anheim und hat nicht länger die Möglichkeit, das Kunstleben zu verheeren, die Schaffenden zu verwirren, die Geniessenden zu bedrücken. Unleidlich dagegen sind die Geschickten, die Unvorgreiflichen, die Eklektischen, die platten, verbindlichen Lächler, die loben, jedoch mit Einschränkung, die tadeln, jedoch mit Vorbehalt, die die bekannten, nicht unebenen Redensarten im Munde führen: „Gewiss, hierin ist einige Uebertreibung, aber die Eigenart ist nicht zu verkennen"; „es ist sicherlich noch keine vollendete Schöpfung, aber das Werk enthält doch gewisse Versprechen"; „man kann ja diese Arbeit nicht gerade zur Nachahmung empfehlen, aber man kann doch Manches aus ihr lernen"; „es ist der Goethe'sche Most, der sich absurd geberdet, aber er gibt vielleicht — noch einen guten Wein". Diese Leute, die so süsslich sprechen, sind die eigentlichen Brunnenvergifter des öffentlichen Geschmacks. Dank ihnen erfreuen sich Richtungen, die ausserhalb des

[1]) Wir citiren hier nur die allgemeinen Gesichtspunkte mit Hinweglassung des an die einzelnen Gemälde geknüpften Raisonnements.

Gesetzes stehen müssten, einer Art Gleichberechtigung, gleichsam des ästhetisch-kunstgeschichtlichen Rechtsschutzes. Ihre Maske des Wohlwollens, der Gerechtigkeit, der Duldung erwirbt ihnen das Vertrauen der Unschlüssigen, die, ihrem eigenen Gefühl überlassen, in gewissen Werken ohneweiters entweder einen groben Unfug unverschämtester Art oder eine nicht anzuzweifelnde Wahnsinnskundgebung erkennen würden, jedoch durch die Billigkeitsphrasen der kritischen Opportunisten an sich selbst irregemacht werden und sich sagen: „Wenn so massvolle Geister wie dieser und jener Kritiker an diesem Zeug immerhin etwas anzuerkennen finden, so habe ich vielleicht Unrecht, es von vornherein mit einem Fusstritt abzuthun."

Und diesen kritischen Rechtsbeugern ist nicht beizukommen. Sie spielen immer die schöne Rolle und behalten immer Recht. Dauert eine verwerfliche Richtung — und es gibt Verirrungen, die sich wenigstens ein Menschenalter lang behauptet haben — so triumphiren sie bescheiden, denn sie sind mit ihre ersten Herolde gewesen und haben „sofort den gesunden Kern in der anfangs befremdlichen Schale erkannt"; wird der Blödsinn Allen als solcher offenbar und verschwindet unter dem Hohngelächter der Verständigen, so triumphiren sie wieder, nur etwas selbstbewusster, denn sie haben sich „vom Neuen nicht blenden lassen, auf seine Schwächen hingewiesen und wirksam an seiner Ueberwindung gearbeitet". So steigert jedes Abenteuer im Kunstleben, jede kritische Heerfahrt, ihr Ausgang mag sein, welcher er wolle, ihr Ansehen, und je länger sie ihr gemeinschädliches Treiben fortsetzen, um so blinder überlässt sich die Menge ihrer Leitung, um so grössere Verwüstung verschulden sie durch ihre unehrliche Ausübung des ästhetischen Wächteramtes.

Das beliebte Wort, womit die kritischen Opportunisten sich mit jeder künstlerischen Bauernfängerei abfinden, ist: „Entwicklung". Wenn der hellsehende Warner den Ruf: „Verfall und Entartung!" ausstösst, antworten die Opportunisten: „Knospen neuer Blüthenpracht." Sie berufen sich gerne auf die Kunstgeschichte. Es ist richtig: als die Masolinos und Masaccios heraufkamen, da jammerten die letzten Gaddi- und Orcagna-Schüler, nun sei es mit der Malerei zu Ende; aber was zu Ende war, das war die von Cimabue und Giotto mit einigem neuen Leben erfüllte byzantinische Kunst, und was begann, das war das ewig ruhmreiche Cinquecento. Und wie viel näher zu uns: als Delacroix sich vom Farbencanon der David-Schüler lossagte und in ein förmliches Jauchzen von Roth und Blau und Purpur ausbrach, als Corot, Rousseau und Dupré an die Stelle der zur Zifferblattpinselei verkommenen classischen Landschaft von Poussin die mit lyrischen Augen angesehene schlichte Natur setzten, da klagten gleichfalls ernste Stimmen die Neuerer an, der Kunst das Grab zu schaufeln, und wir wissen doch heute, dass Delacroix und Corot gar nicht die wüsten Anarchisten waren, für welche die Akademiker sie hielten, und dass eine ununterbrochene Entwicklungslinie von David und Prudhon über Géricault zu Delacroix und von Nicolas Poussin und Claude Lorrain über Josef Vernet und sogar über Watteau zu Corot führt, eine Linie, die von den Zeitgenossen nicht bemerkt wurde, die wir aber jetzt deutlich sehen. Es

ist der Kniff eines bedenkenfreien Anwalts, diese Beispiele anzuführen, wenn es sich um die Kunst eines Puvis de Chavannes [1]), eines Aman-Jean, der Präraffaeliten, Pointillisten und Vermicellisten handelt. Es gibt sichere Erkennungszeichen, an denen das Berechtigte vom Unberechtigten, das Echte vom Falschen, Entwicklung von Rückbildung, Knospe von Gallen unterschieden werden kann. Eine Richtung, die zwar von dem zu einer gegebenen Zeit herrschenden Geschmack entschlossen abbiegt, jedoch sich der Natur zu nähern strebt, muss zwar nicht, kann aber Zukunft haben, und wer nicht an Gelenkstarre leidet, der wird es sich nicht von vornherein und grundsätzlich versagen, ihr mit wohlwollender Neugierde zu folgen. Entfernt sich jedoch die neue Richtung von der Natur, so kann man getrost sagen: sie führt zu nichts. Offenbart sie sich in einem umstürzlerisch auftretenden Versuche, und sähe er sich auch sonderbar, ja etwas verschroben an, selbsteigene Art, die nach persönlichen Ausdrucksmitteln ringt, so wird der Verständige nicht verurtheilen, sondern warten, ob bei dem Versuche etwas Lebendiges herauskommt; erkennt das geübte Auge jedoch in der Absonderlichkeit eine raffinirte Nahahmung oder eine kaltblütig gewollte Bizarrerie, dann mag man ihr getrost das Todesurtheil sprechen: sie schliesst keinerlei Entwicklungskeime in sich. Die beiden einzigen ewigen Quellen der Kunst sind und bleiben das Gefühl für die Natur und die Persönlichkeit. Naturwahrheit und Aufrichtigkeit geben lebensfähige Schöpfungen. Unnatur und Geziertheit sind Merkmale des Verfalles. Wer stets an diesen einfachen Sätzen festhält, der wird schwerlich jemals in die Gefahr gerathen, ein Irrlicht für einen Leuchtthurm zu halten, oder, was sittlich, wenngleich nicht praktisch, ein ernsteres Vergehen ist, eine unscheinbare Puppe mit lebendem, prächtigem Faltereinschluss zu zertreten.

Auch über die Irsinnskundgebungen geistig gestörter Maler, über die Foppereien pfiffiger Erfolgstreber und die Schrullen kindlich unreifer und kindlich unbekümmerter Eigenbrodler, die in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten aufgekommen sind, ist von den kritischen Opportunisten das gewinnende Biedermannswort von dem „gesunden Kern“, von den „entwicklungsfähigen Ansätzen zu neuer Kunstblüthe“ gesprochen worden. Nun denn, die Zeit hat schon jetzt die Antwort auf die Urtheile gegeben, wenigstens für einige der Richtungen, denen jene Propheten so wohlwollend reiche Zukunft geweissagt haben. Noch vor 10 Jahren sah man im Salon, neben den ausdruckslosen Machwerken der gewöhnlichen pinselnden Handwerker, den „Mutterfreuden“, den „jungen Frauen bei der Toilette“, den „Austern mit Citronen“, die den eisernen Bestand aller Gemälde-Ausstellungen bilden, nur zwei Formeln in Hunderten von Wiederholungen vertreten: die niedrig-realistische nach dem Muster, sagen wir, um einen bestimmten Namen zu nennen, von Bastien-Lepage, und die pseudo-idealistische, nach dem Vorbilde von Puvis de Chavannes. Arbeiter mit verthierten Gesichtern und schmierigen Blousen und unirdische Gestalten in antikisirenden Landschaften von kalkiger Blässe machten einander die Aufmerksamkeit der Besucher streitig. Ein Con-

[1]) Seine letzten Schöpfungen leiden unter dem Uebermass eines grauen Gesammttones.

cretismus, der uns keinen Trauerrand der Fingernägel schenkt, rang mit einem liederlichen Ungefähr, das sich für „Abstraction“ oder „Synthese“ ausgab und nur fragwürdige schematische Typen hervorbrachte, um die Vorherrschaft. Ganze Wände zeigten ununterbrochene Bilderreihen, die an das Geisterballet der todten Nonnen in „Robert der Teufel“ erinnerten; dann fiel man wieder in die Säle, wo eine ungemischte Gesellschaft von Lumpensammlern und Sielräumern bei der Berufsarbeit, von Dirnen auf dem Abendstrich, von mistkarrenden Stalljungen und balgenden Rangen streng unter sich war. Die eine dieser Richtungen, die Bleichmalerei, hat keinen einzigen Vertreter im diesjährigen Salon, die andere, die Kunst des Platten, Gemeinen und Hässlichen, einen einzigen.

Hier haben wir also zwei Richtungen, denen die „Verständnissvollen“ Zukunft versprochen haben. Die eine ist mausetodt und begraben, die andere sterbend. Wer sich nicht selbst beschwindeln liess, noch andere beschwindeln wollte, der konnte diesen Verlauf immer mit Sicherheit vorhersagen. Der niedrige Realismus war ein Missverstehen des Wahrheitsdranges der Manet-Schule. Diese hielt sich in ihrer Gewissenhaftigkeit für verpflichtet, auch das Unwesentliche, auch das Hässliche mit zu verzeichnen. Ihre beschränkten Nachahmer suchten nur das Hässliche, nur das Unwesentliche in der Erscheinungswelt. Sie entfernten sich damit von dem ewigen Kunstziel, mit dem Kunstwerk eine Emotion zu erregen; denn die blosse Nachahmung eines auch in der Wirklichkeit völlig gleichgiltigen oder geradezu abstossenden Anblickes kann niemals eine Emotion erregen. Es war also leicht zu erkennen, dass diese Richtung keine Dauer haben konnte. Der Pseudo-Idealismus von Puvis de Chavannes zeigte das andere untrügliche Merkzeichen der Ungesundheit: die Unpersönlichkeit, die Unaufrichtigkeit. Er suchte durch eine künstliche Ausbleichung der Farben, durch eine halbdurchsichtige Kalktünche die Wirkung natürlich verblasster alter Fresken hervorzubringen, bei denen das mehrhundertjährige Alter ein Element der ästhetischen Wirkung ist, wegen der Dämmervorstellungen des Fernen, Verschollenen, Unbekannten, wegen der Gefühle von Sehnsucht nach dem für immer Vergangenen, nie wieder Erscheinenden, die sie erwecken. Es war Nachahmung. Es war ein Täuschungsversuch. Es war nicht die ehrliche Offenbarung der Persönlichkeit, sondern deren Verkleidung in eine fremde geschichtliche Tracht. Das hatte keine Zukunft. Das konnte nicht dauern.

Was an dem ursprünglichen Naturalismus der Bahnbrecher berechtigt war, der überzeugte, inbrünstige Wahrheitsdienst, das überdauert sieghaft jeden Wechsel der Mode und entwickelt sich in der That kräftig weiter. Gerade die besten Bilder des Salons sind in diesem Sinne naturalistisch, das heisst Zeugnisse der Wahrheit, jedoch der schönen Wahrheit, einer Wahrheit, die bedeutende oder angenehme Ideen-Associationen wachruft und Emotionen gibt.

Das helle Licht hat sich behauptet, wenn es auch von den Modegecken vernachlässigt wird; ebenso der wahre Naturalismus, der sich für die Poesie der bescheidenen Anblicke erwärmt und aus der Rousseau'schen Rückkehr zur Natur, aus den von ihr angeregten Greuze'schen Dorfgeschichten („Die Dorfbraut“, „Des Vaters Fluch“, „Der bestrafte

Sohn" u. s. w.) in folgerichtiger Entwicklung hervorgegangen ist. Dagegen ist die Verirrung des Naturalismus, die Ekelmalerei endgiltig überwunden und die Gespenstermalerei von Puvis im Begriff, ihr in die Vergessenheit zu folgen.

Diese gepriesenen Richtungen haben also keine Zukunft in sich geschlossen. Sie waren keine Knospenansätze, die sich zu Blüthe und Frucht entfalten sollten. Sie waren wilde Rankenschösslinge, in denen sich die beste Kraft eines Künstlergeschlechtes unfruchtbar vergeudete und die nun abgedorrt sind und vom Winde verweht werden.

Und das wird das Los auch der anderen Verirrungen sein, die noch nicht ganz abgewirthschaftet haben. Man kann das mit ruhiger Zuversicht vorhersagen, ohne Besorgniss, von der Zukunft eines Andern belehrt zu werden, den Opportunisten in's Gebrech, die einst den berühmten „gesunden Kern" u. s. w. entdeckten. Für manche Leute ist heute Henri Martin noch ein grosser Mann. Sein symbolistisches Bild „Zum Abgrund hin" wird von Wichtigthuern ernst genommen. Man schämt sich fast, bei so unsagbarem Schund beschreibend zu verweilen. Eine nach der Mode der Pariser Künstlerkneipen entkleidete Dirne — ihre raffinirte Nacktheit wird durch Ballschuhe, lange schwarze Handschuhe und einen an richtiger Stelle zurückgeschlagenen, überall aber durchsichtigen schwarzen Schleier betont — eilt einen sanften Hügelhang herab. Aus ihren Schultern wachsen weitklaffende Fledermausflügel hervor. Ihr stürzt in den Haltungen und mit den Geberden eines epidemischen Massendeliriums ein Menschenhaufe nach, in dem Männer und Weiber jeden Alters und Standes zusammengeknäult sind. Die Einen laufen, die Anderen schleppen sich auf den Knien, noch Andere auf allen Vieren ihr nach und balgen sich um Blumen, die sie hinter sich ausstreut. Hineindeuten kann man in dieses Bild Alles, herausdeuten nichts. Die Symbole, wenn sie überhaupt etwas sagen, drücken etwas ganz Anderes aus, als Henri Martin muthmasslich beabsichtigte. Sein Symbolismus leidet an Paraphasie. (So nennt man eine bei Gehirnerkrankungen beobachtete Sprachstörung, in der die Worte in einem gänzlich falschen Sinne gebraucht werden.) Die nackte Cocotte soll offenbar die Sinnenlust verkörpern. Aber die Menge, die ihr nachläuft, sieht von ihr nur die entfalteten Fledermausflügel, und die sind schwerlich so verlockend, so berauschend, dass eine Menge bei ihrem Anblick in rasende Brunst geräth. Wie ganz anders lösen Künstler, die wirklich malerische Anschauung haben, dieses Problem! In allen „Versuchungen" des heiligen Antonius, Augustinus oder anderer Heiligen deuten sie die Höllennatur der verführerischen Teufelinnen sehr vorsichtig und verborgen an. Nur wir sehen den Trudenfuss oder den Schlangenschwanz. Dem Heiligen ist die Schönheit allein zugekehrt, denn es wäre ja widersinnig und ginge gegen den Zweck, wenn er gewarnt und durch ein Satansmal abgestossen würde. Aber Henri Martin malt eben nicht aus echter Anschauung heraus; sein Bild ist ausgetiftelte Verstandesconstruction; es ist Literatur untergeordnetster Art, gegen die gehalten etwa die des guten Christoph Schmidt von Kühnheit und Genialität blitzt. Er will sagen: „Der Fleischesdienst führt zum Untergange." Welch' ein grosser und neuer Gedanke! Und welche Anstrengung, um ihn

dunkel und beinahe unverständlich hervorzustammeln! Etwas interessanter als der alberne Gedankeninhalt des Bildes ist die aus dem Unbewussten stammende Gefühlsweise, die sich darin offenbart. Henri Martin ist unverkennbar Masochist; nur ein Mann, dessen vita sexualis von masochistischen Affecten beherrscht wird, findet die leidenschaftlich betonten Sclaven- und Schlachtopfer-Haltungen dieser sich im Staube wälzenden, die Fussspuren der Dirne küssenden und leckenden oder in vielfacher ähnlicher Schmach schwelgenden Männer. Wenn zu dieser Armseligkeit des Inhalts und zu diesem ekelhaften Affect auch noch die kläglichste künstlerische Unfähigkeit tritt — denn die Gestalten sind nicht gemalt, sondern in der Vermicellisten-Manier unbestimmt hingetröpfelt und hingeweint — so entsteht ein Werk, das nothwendig den Kunstgigerln theuer sein muss. Denn diese haben nur den Einen Wunsch, anders zu scheinen als alle anderen Menschen und dadurch die Täuschung der Vornehmheit zu erwecken; von Henri Martin's Bild aber erkennen sie auf den ersten Blick, dass sie keinerlei Gefahr laufen, sich in eine Mehrheit zu verlieren, wenn sie geräuschvolle Bewunderung spielen.

Ausser Henri Martin finden sich im Salon nur noch sehr wenige Nudler und Pünktler. Häufig sind dagegen noch die Präraffaeliten und Farbenschwindler. Auch diese Moden werden verschwinden; ich bin darüber ganz ausser Sorge. Denn der Humbug der gelben Gesichter, violetten Nasen und grasgrünen Haare entfernt sich von der Natur, und die blonden Schmachtfarben und frommselig schwärmerischen Anekdoten der Präraffaeliten sind Nachfälschungen mittelalterlicher Manier; Unnatur und Nachäfferei aber können nicht dauern. Diese Kriterien täuschen nie.

Noch einige Jahre und der Spuk ist verflogen, und man wird sich die Augen reiben und an diese Phase der Kunstentwicklung wie an einen wüsten Traum denken, aus dem man erwacht ist. Die Reaction beginnt; sie fällt im diesjährigen Salon auf, ja sie erweckt in mir bereits die Besorgniss, dass sie zu heftig wird und zu weit geht. Das jüngste Geschlecht der Maler hat zum Theile einen solchen Abscheu vor den Clowns und Seiltänzern der Malerei, dass es von einem förmlichen Fanatismus bürgerlicher Zunftehrbarkeit in der Kunst erfasst wird. Ich bin verblüfft über die Anzahl der Jünger, die sich zu Bouguereau bekehrt haben und ihn in Glätte und lügnerischer Zärtlichkeit noch zu überbieten suchen. Diese kehren stürmisch zum alten akademischen Ideal eines gefälligen weiblichen Durchschnittstypus zum Gebrauche für eine in ihrem Geschmack kindische und darum Puppen liebende Menge zurück, das heisst zu jenem Ideal, gegen das alle starken Individualitäten sich seit 30 Jahren aufgelehnt haben. Eine andere Strömung drängt zur Dunkelmalerei zurück, nicht nur zu einer Vorliebe für die Behandlung von Nacht und Nebel, sondern zu einem Vortrage auch der Erscheinung des hellen Tages mit der conventionellen Atelierbrühe unserer Väter. Die Tollheiten der Bresnard-Gemeinde, der tigernden und pardelnden Sonnenflecker, der Weiss- und Violett-Manieristen und anderen Schänder des Impressionismus haben vielen Malern das ganze Freilicht verleidet, so dass sie selbst von seiner Schönheit, seinen unveräusserlichen Rechten und seiner Wahrhaftigkeit nichts mehr wissen wollen und nur noch von

Umbra, Mumienbraun und Asphalt das Heil erwarten. Wir gehen einem neuen Thermidor entgegen. Da wird für uns der Augenblick kommen, darüber zu wachen, dass die Reactionswuth nicht mit der Schreckensherrschaft auch die Freiheit vernichte.

Photogrammetrie auf der 69. Versammlung „Deutscher Naturforscher und Aerzte" in Braunschweig 1897.

Von Prof. E. Doležal, Constructeur an der k. k. technischen Hochschule zu Wien.

Die 69. Versammlung „Deutscher Naturforscher und Aerzte", welche vom 19. bis 24. September l. J. zu Braunschweig tagte, hat in 33 Abtheilungen eine grosse Anzahl von Vorträgen aus allen Wissensgebieten der Naturforschung und Medicin vereinigt. In Anbetracht der immer sich weitenden Bedeutung in der Anwendung der Photographie für die Wissenschaft wurde die gemeinsame Hauptsitzung der Photographie gewidmet, bei welcher zu dem Thema: „Die wissenschaftliche Photographie und ihre Anwendung auf den verschiedenen Gebieten der Naturforschung und Medicin" eine grössere Anzahl von Vorträgen angemeldet war. Eine eigene Abtheilung für „Wissenschaftliche Photographie" wies mehrere interessante Themata auf, und eine Ausstellung in grösserem Massstabe zeigte die Produete wissenschaftlicher Photographie.

Auch die messende Photographie oder Photogrammetrie war auf der diesjährigen Versammlung in würdiger Weise vertreten. Der theoretische Theil derselben kam in mehreren Vorträgen, welche ihrem Inhalte nach in verschiedene Abtheilungen vertheilt waren, zur Behandlung; die Ausstellung barg mehrere Vertreter guter photogrammetrischer Instrumente, und die aufgelegten photogrammetrischen Arbeiten gewährten einen befriedigenden Einblick in die bereits ausgeführten Arbeiten dieser Art.

Eine Uebersicht der angemeldeten und gehaltenen Vorträge über Gegenstände der Photogrammetrie gibt die nebenstehende Zusammenstellung.

I.

Gehen wir an die kurze Inhaltsangabe der gehaltenen Vorträge über!

Der Vortrag Prof. Finsterwalder's „Referat über Photogrammetrie" war in der Abtheilung für „Mathematik und Astronomie" gehalten worden und hatte den Zweck, die Mathematiker mit den interessanten Beziehungen bekannt zu machen, auf welchen die Photogrammetrie aufgebaut ist, respeetive aus welchen dieselbe Nutzen ziehen kann.

Der Vortragende ging nach einer kurzen Erörterung der Grundbegriffe der Photogrammetrie zur Hauck'schen Theorie der Kernpunkte

über; er behandelte ihre Eigenschaften und Verwerthung zur Reconstruction aus zwei Photogrammen. Er besprach die Sturm'sche Lösung des Auffindens der Kernpunkte, falls in zwei Photographien eines und desselben Objectes sieben zusammengehörige Punkte (Perspectiven) gegeben sind.

Nr.	Thema	Abtheilung für	Name des Vortragenden
1.	Referat über Photogrammetrie.	Mathematik und Astronomie.	Dr. Sebastian Finsterwalder, Professsor an der technischen Hochschule in München.
2.	Ueberblick über Hilfsmittel und Methoden für topographische Aufnahmen im Hochgebirge.	Geodäsie und Kartographie.	Ingenieur P. Kahle, Assistent der herzoglich technischen Hochschule zu Braunschweig.
3.	Verwendung des Skioptikons zur Herstellung von Karten und Plänen.		Theodor Scheimpflug, k. u. k. Linienschiffsfähnrich aus Wien.
4.	Ueber photogrammetrische Wolkenmessungen aus einem Standpunkte	Physik und Meteorologie.	Prof. Eduard Doležal, Constructeur an der k. k. technischen Hochschule zu Wien.
5.	Ueber Wolkenmessungen (photogrammetrische).		Wirklicher geheimer Admiralitätsrath Prof. Dr. G. Neumayer, Director d. deutschen Seewarte in Hamburg.
6.	Ueber den Phototheodoliten.	Instrumentenkunde.	Dr. S. Finsterwalder.

Nun wird des Zusammenhanges gedacht, welcher zwischen zwei Photographien desselben Objectes und den Reproductionen dieser Photographien besteht, eine Frage, welche speciell Finsterwalder sich gestellt und theoretisch gelöst hat.

Die interessante Frage, wie viele Photographien von unbekannter gegenseitiger Lage nöthig sind, um ein Object der Lage und Grösse nach im Raume festzulegen, wird eingehend erörtert; vorerst werden zwei, dann drei Photographien eines und desselben Objectes, von verschiedenen Standpunkten gewonnen, in Discussion gezogen und schliesslich gefunden, dass vier Photographien des Raumobjectes vollständig genügen, um das Object der Form nach und um die Lage der Standpunkte gegenüber dem Objecte zu bestimmen.

Obwohl Finsterwalder diese Aufgabe nicht vollständig löst, so geben seine interessanten Ausführungen gewiss anderen Mathematikern Veranlassung, dieser Frage näher zu treten.

Hierauf werden Aufgaben besprochen, welche die Auffinduug des Standpunktes gegenüber dem Objecte zum Gegenstande haben. Vorerst wird die Ermittlung der Lage des Standpunktes erörtert, falls sechs

Punkte der Lage nach bekannt sind, welches Problem Müller in Freiburg sowie Sturm allgemein gelöst haben und welche Aufgabe für die Praxis wegen ihrer complicirten Lösung kaum Bedeutung gewinnen dürfte. Es wird auch auf den gefährlichen Ort, welcher als eine Raumcurve III. Ordnung erkannt ist, aufmerksam gemacht, weil, falls Punkte auf einer solchen gefährlichen Curve liegen, selbe eine Unbestimmtheit in der Lösung der Aufgabe zur Folge haben.

Das Problem der fünf Punkte wird auch berührt und bemerkt, dass die allgemeine Lösung gleichfalls Müller gegeben hat; unabhängig von diesem hat diplom. Ingenieur Prof. Friedrich Steiner in Prag dieses Theorem für die Technik nutzbar verwerthet und gab eine praktische Lösung desselben. Der gefährliche Ort für diesen Fall ist ein Kegelschnitt, der durch die fünf Punkte hindurch geht.

Nach Absolvirung dieser Frage wendet sich der Vortragende zur Genauigkeit photogrammetrischer Aufnahmen. Wird die Situation eines Raumpunktes als Schnitt zweier von den Basisendpunkten kommenden zusammengehörigen Strahlen erhalten und werden bestimmte Fehler beim Ziehen der Strahlen angenommen, so lässt sich mit Benützung des Gauss'schen Fehlergesetzes, dass die Summe der Fehlerquadrate nämlich ein Minimum sein müsse, als Ort für die Lage der betreffenden Situation des Raumpunktes eine Ellipse finden, deren conjugirte Diameter sich unschwer bestimmen lassen.

Leider konnte Prof. Finsterwalder diese interessanten Beziehungen nicht eingehend behandeln und war genöthigt, bei der Bestimmung des Punktes durch drei Strahlen seine lehrreichen Auseinandersetzungen zu schliessen, weil die für den soeben mitgetheilten Vortrag bestimmte Zeit bereits überschritten war und anderen Vortragenden Platz gemacht werden musste.

Herr Ingenieur Paul Kahle, Assistent am herzoglichen Polytechnicum zu Braunschweig, hat in seinem anziehenden Vortrage: „Ueberblick über Hilfsmittel und Methoden für topographische Aufnahmen im Hochgebirge" der Photogrammetrie, respective der Phototopographie, in würdiger und objectiver Weise gedacht.

Nach einer eingehenden Beschreibung des verbesserten Phototheodoliten, welchen der Mechaniker O. Günther in Braunschweig nach Angaben des Prof. Dr. C. Koppe ausgeführt hat, demonstrirte der Vortragende das Instrument und das Verfahren der directen Winkelmessung durch das photographische Objectiv der Camera, das Ausmessen der Platten.

Er präcisirte in klarer Weise das Princip der Photogrammetrie, besprach den Vorgang bei photogrammetrischen Aufnahmen des Terrains, erörterte die Construction des Lage- und Schichtenplanes aus Photogrammen und sprach über die Genauigkeit, welche auf photogrammetrischem Wege erzielt werden kann.

Die interessanten, weiteren Detailausführungen des mehr geodätischen Vortrages übergehend, führen wir nur an, dass Kahle, welcher selbst mit photogrammetrischen Aufnahmen sich beschäftigt hat, in der Photogrammetrie ein bedeutendes Hilfsmittel der Topographie findet und räth, im Interesse der Kartographie und der charakteristischen

Darstellung des Terrains in den Kartenwerken von der Photographie nützlichen Gebrauch zu machen.

Herr k. u. k. Linienschiffsfähnrich Theodor Scheimpflug hielt seinen Vortrag: „Verwendung des Skioptikons zur Herstellung von Karten und Plänen", ebenso wie Kahle in der Abtheilung für Geodäsie und Kartographie.

Die Verwendung der in den photogrammetrischen Stationen gewonnenen Photogramme zur Construction des Lage- und Schichtenplanes des aufgenommenen Terrains führt zu mühsamen, monotonen und zeitraubenden häuslichen Arbeiten.

Der Vortragende hat nun das Reciprocitätsgesetz, welches zwischen dem Original (Object) und seinem perspectivischen Bilde (Photographie) besteht, verwerthet und durch das Skioptikon die Rücktransformation mit Hilfe des Lichtes durchgeführt.

Werden die in den Endpunkten einer bekannten Basis erhaltenen Negative der photogrammetrischen Aufnahme in ihre richtige relative Lage zur Basis in ein Skioptikon gesetzt, derart, dass der innere Knotenpunkt des Linsensystems mit dem Augpunkte des Bildes (Negatives) coïncidirt, so entstehen optische Bilder, welche auf einer Fläche aufgefangen und nachgezeichnet oder auf andere geeignete Art festgehalten werden können.

Herr Scheimpflug zeigt, wie speciell für topographische Aufnahmen eine Ebene, welche sich dem Terrain am besten anpasst, Schmiegungsebene genannt, eine grosse Rolle spielt, wie ein Berg in eine Schaar solcher Ebenen zerlegt werden kann. Indem er mehrere zuerst von Deville gegebene theoretische Transformationen des Augpunktes zur Basisebene in die Praxis umsetzt, ist er im Stande, direct die horizotale Projection der Karte abzuleiten.

Einen ersten Versuch demonstrirte Herr Scheimpflug; es war dies eine gelungene Transformation aus der im Sommer dieses Jahres im Gebiete des Triglav durchgeführten phototopographischen Aufnahme.

Wir geben der begründeten Hoffnung Raum, dass die nun im Gange befindlichen, eingehenden Versuche mit Erfolg beendet und dieses Verfahren ausgebildet werden möge. Dadurch wäre für die Photogrammetrie ein Hilfsmittel geschaffen, welches die heutigen, mühsamen Constructionen aus photogrammetrischen Aufnahmen bei Plänen und Karten fast vollends beseitigen und helfen würde, der Photogrammetrie und Phototopographie eine weite und verdiente Ausdehnung zu sichern.

Der Vortrag des Schreibers dieser Zeilen betraf „Die photogrammetrischen Wolkenmessungen aus einem Standpunkte" und wurde durch Projectionsbilder von Landschaften, enthaltend das Bild der Wolke und ihres Schattens, unterstützt.

Der Wolkenschatten wurde schon in früheren Zeiten zur Bestimmung der Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung der Wolken mit Vortheil verwendet.

Nun wurde gezeigt, wie auf photogrammetrischem Wege das ganze Problem der Wolkenmessung: die Ermittlung der Höhe, Geschwindigkeit, Bewegungsrichtung, eventuell auch der Mächtigkeit der Wolken von

einem Standpunkte bewältigt werden kann, wenn nur die gegenseitige Lage der Umgebung gegen den Standpunkt genau bekannt ist.

Vorerst wurden die interessanten Beziehungen erörtert, welche zwischen dem Originale (Wolke und Schatten), sowie der Perspective (Photographie) desselben bestehen, wie auf Photogrammen die Bestimmung der Lage des Verschwindungspunktes der Sonne erfolgen, und weiters wie sowohl auf rechnerischem oder graphischem Wege, auf verticaler oder geneigter Bildebene die Aufgabe der Wolkenmessung ausgeführt werden kann.

Es wurden die Vortheile der photogrammetrischen Wolkenmessungen aus einem Standpunkte besprochen, ihre beschränkte Anwendung hervorgehoben und empfohlen, dieses Verfahren in geeigneten Fällen zu verwerthen.

Der zweite Vortrag in der Abtheilung für Physik und Meteorologie, welcher sich mit der Anwendung der Photogrammetrie befasste, war jener des Admiralitätsrathes Prof. Dr. G. Neumayer, welcher über die Wolkenmessungen des Prof. Dr. E. Kayser in Danzig sprach.

Im IX. Bande der naturforschenden Gesellschaft in Danzig 1895 findet sich eine Abhandlung von Kayser, „Wolkenmessungen" betitelt, in welcher die Instrumente beschrieben und die Methoden angegeben werden, deren sich Kayser bei seinen zahlreichen Wolkenmessungen bediente.

Das Instrument, welches Kayser construirt hat, beruht auf dem Principe des Wolkenäquatoreale von Nils Eckholm; dasselbe hat das Aussehen eines Astrolabiums und wird verwendet, um die Neigung des Dreieckes zwischen der Basis und dem beobachteten Wolkenpunkte gegen den Horizont festzustellen, sowie die Parallaxe der vom Wolkenpunkte nach den Endpunkten der Basis gehenden Strahlen zu ermitteln.

Kayser hat auch eine Camera auf den Apparat in geeigneter Weise montiren lassen, wodurch er in den Stand gesetzt wurde, auch photogrammetrische Aufnahmen von Wolken auszuführen.

Prof. Neumayer betont die äusserst praktisch eingerichteten Instrumente, hebt ihre einfache Handhabung hervor, rühmt mit Recht die Ausdauer, mit welcher Prof. E. Kayser Wolkenmessungen schon vor dem Jahre 1895 systematisch von zwei Standpunkten (Navigationsschule war der eine Basisendpunkt, und das Haus der naturforschenden Gesellschaft als zweite Station enthielt den zweiten Endpunkt) ausgeführt und in der obigen Arbeit publicirt hat. Auch während des internationalen Wolkenjahres hat Kayser mit regem Eifer seine Wolkenmessungen auch auf photogrammetrischem Wege fortgesetzt und seine Beobachtungen dürften in Bälde veröffentlicht werden.

Was den Vortrag Prof. Finsterwalder's „Ueber den Phototheodoliten" betrifft, welchen derselbe in der Abtheilung für Instrumentenkunde hielt, so bezog sich derselbe lediglich auf seine neue Construction „Phototheodolit für Hochgebirgsaufnahmen", welchen die Firma Ott in Kempten hergestellt hatte, und welchen Finsterwalder in der Ausstellung demonstriren konnte.

Finsterwalder gab die Gründe an, welche ihn für das Format, respective die Brennweite des Objectivs bestimmten, weiters sprach er

LICHTDRUCK VON H. HELBIG

SCHÜLER IN CRONENBERG'S PRAKTISCHER LEHRANSTALT.

ORIGINAL VON A. BRAUN & CO., PARIS-DORNACH.

über die Einrichtung zur automatischen Bewegung des Oculars mit dem Objective, erörterte den Vorzug der Wechselsäcke statt der Cassetten, führte die Vortheile einer Verschiebung des Objectives im verticalen Sinne aus und sprach über den leichten Bau seines Stativs und dessen Stabilmachung, welche er nach Deville's Angaben durch ein Netz mit eingehängten Steinen erreicht.

II.

Nun wollen wir in der Ausstellung der Photogrammetrie unsere Aufmerksamkeit zuwenden!

Die Ausstellung für wissenschaftliche Photographie beherbergte in ihren Räumen auch die Photogrammetrie, deren Ausstellungsobjecte in einem Zimmer untergebracht waren.

Hier fallen vor Allem die photogrammetrischen Arbeiten des Professors Dr. Karl Koppe auf.

Wir finden ausgestellt Photogramme, welche mit dem Voigtländer'schen Collinear II, Brennweite 15, respective 20 cm, ausgeführt sind, und welche den Zweck hatten, die Correctheit und Winkeltreue der gelieferten perspectivischen Zeichnungen der Objective zu prüfen.

Weiters konnte man Abbildungen sehen, welche die Ausmessung der Platten durch das Objectiv der Camera darstellen, das sogenannte Umphotographiren der Aufnahme.

Als graphische Hilfsmittel zur Berechnung der Wolkenmessungen konnte man in schöner Ausführung betrachten:

a) Tafeln zur Ableitung der Abscissen x und der Ordinaten z in Bezug auf die Neigungsebene der optischen Achse;

b) ein Diagramm zur Projection auf die Horizontal- und Verticalebene, d. h. Ableitung der Horizontalentfernung E und H Höhe der Wolken.

Eine schöne Zeichnung lag vor, welche die photogrammetrische Aufnahme der geographischen Länge aus Monddistanzmessungen behandelt, welche Koppe in seinem Werke über „Photogrammetrie und internationale Wolkenmessung", Braunschweig 1896, Seite 40, ausgeführt hat.

Eine grössere Karte, auf welcher eine photogrammetrische Aufnahme der herzoglich technischen Hochschule zu Braunschweig in der Umgebung von Harzburg zur Ausstellung kam, zeigte den Lageplan der genannten Gegend im Masse 1 : 5000 mit allen Parcellen und Communicationen in conventionellen Zeichen und Farben nach deutscher Manier dargestellt, sowie einen Schichtenplan derselben Gegend mit Isohypsen im Abstande von 5 m.

Hier wäre zu erwähnen, dass die auf dem Plane erhaltenen Punkte nicht graphisch nach der üblichen Methode des Vorwärtseinschneidens erhalten wurden, sondern dass für alle Punkte die Azimuthe, Distanz und Höhe, sowie Coordinaten berechnet und dann die Punkte durch ihre Coordinaten in das rechtwinklige Coordinatennetz eingetragen wurden.

Die grosse praktische Arbeit: „Photogrammetrische Aufnahme der Jungfraubahn" von Prof. Dr. K. Koppe und dem Landesvermessungs-

Ingenieur Seiffert nimmt die Aufmerksamkeit des Besuchers besonders in Anspruch.

Wir können nach der musterhaften Anordnung des gebotenen Stoffes uns ein Bild des ganzen Projectes machen.

Zuerst sehen wir das Hauptnetz der triangulirten Punkte, mit welchem das ganze Gebiet der Jungfrau umspannt war; daran schliesst sich das Specialnetz an. Grosse photographische Bilder (6 Stück) zeigen die mächtigen Bergriesen der Jungfrau, den Rothstock und Eiger, von der Nord- und Südseite.

Auf Grund der photogrammetrischen Aufnahmen, welche mit dem neuen Instrumente von Koppe ausgeführt worden waren, wurde nun die Trace der Jungfraubahn gelegt, und dieselbe findet sich theilweise auf einem Blatte mit der Ueberschrift: Linienführung der Jungfraubahn an der Nordseite der Bahnstation Eigergletscher bis zur Grindelwaldgalerie übersichtlich dargestellt.

Auf einem zweiten Blatte findet sich die graphische Darstellung des Guyger-Zeller'schen Projectes.

Eine grosse Karte zeigt den Situationsplan und den Oberflächenschnitt der Jungfraubahn im Masse 1 : 5000, wie derselbe auf Grund ausgedehnter photogrammetrischer Aufnahmen angelegt wurde. Drei Tracen: eine längere in Blau, die mittlere in Roth und die kürzeste in Grün eingezeichnet, demonstriren die praktisch möglichen Wege, auf welchen zur Höhe der Jungfrau gelangt werden kann.

Ein photographisches Bild des ganzen Jungfrauberg-Complexes mit dem Rothstock, Eiger und Mönch, auf welchem die sich sanft auf die Höhe hinschlängelnde Trace mit starken Strichen markirt ist, zeigt in besonders anschaulicher Weise die Gestaltung der zukünftigen Bahnlinie.

Eine ausführliche Schilderung der photogrammetrischen Arbeiten der Jungfraubahn, welche Prof. Koppe im XXXVII. und XXXVIII. Bande der „Schweizerischen Bauzeitung" im Jahre 1895, respective 1896 veröffentlicht hat, lag vor, so dass ein jeder Besucher der Ausstellung nach Einblick in diese aufgelegte Brochure eine klare Vorstellung von den diesbezüglichen Arbeiten erhalten konnte.

In demselben Raume konnte man Ausstellungsobjecte finden, welche auf die ausgedehnte Verwendung der Photogrammetrie in der Wolkenmessung hinweisen.

Vor Allem fanden sich die ältesten deutschen photogrammetrischen Aufnahmen dieser Art [1]), welche von dem Berliner Astronomen Jesse im Juli 1889 ausgeführt worden waren, in Originalnegativen vor und waren auf einem schwarzen Carton entsprechend befestigt und in eine solche Lage gebracht, dass selbe, vom reflectirten Lichte durchleuchtet, bequem und deutlich beobachtet werden konnten.

Die „Geodätische Sammlung der herzoglich technischen Hochschule zu Braunschweig" hatte gleichfalls Photogramme von photogrammetrischen Aufnahmen leuchtender Wolken ausgestellt, welche aus den Endpunkten

[1]) Publicirt in der Abhandlung: Untersuchungen über die sogenannten leuchtenden Wolken", Sitzungsberichte der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1890 und 1891.

dreier verschieden langen Grundlinien aufgenommen worden waren. Die drei Grundlinien waren: Steglitz-Nauen 35 km, Steglitz-Rathenow 70 km und Steglitz-Braunschweig 195 km lang.

Ausgestellt waren ferner Original-Wolkenaufnahmen Koppe's, welche dieser mit seinem Präcisions-Phototheodoliten ausgeführt hatte.

Schöne photogrammetrische Wolkenaufnahmen waren zu sehen von Prof. Dr. E. Kayser aus Danzig [1]), über welche der Admiralitätsrath Dr. G. Neumayer einen schönen Vortrag gehalten hat.

Getrennt von diesen Arbeiten war in einem anderen Raume eine grössere Anzahl photogrammetrischer Wolkenaufnahmen ausgestellt, welche vom königlich meteorologischen Institute zu Potsdam hergestellt waren. Dieselben sind mit dem Wolken-Phototheodoliten von Koppe gemacht nach Methoden, welche Koppe in seinem ausgezeichneten Werke gegeben hat. Waren die Wolkenaufnahmen in der Richtung zur Basis ausgeführt, so ist dies auf den Photogrammen ausdrücklich bemerkt.

Auch die königlich meteorologische Station I. Ordnung zu Uslar im Solling, welche unter der Leitung des Herrn Stanhope Eyre steht, hatte photographische Wolkenaufnahmen zur Ausstellung gebracht, welche im internationalen Wolkenjahre gemacht waren.

Eine ganze Wand des Ausstellungszimmers, sowie die Platte eines grossen Auflegetisches füllten die photogrammetrischen Gletscheraufnahmen aus, welche Prof. S. Finsterwalder aus München zur Ausstellung brachte.

Die Gletscheraufnahmen haben bekanntlich für die Gletscherkunde eine eminente Bedeutung; werden dieselben in entsprechenden Zeiträumen wiederholt, so kann dann den Fragen nach Bewegung, Wachsthum und Veränderung des Gletschers näher getreten werden. Es ist klar, dass in dieser Angelegenheit die Photographie, vor Allem aber die messende Photographie, Photogrammetrie, Aufklärungen zu geben vermag.

Prof. Finsterwalder hat mit Dr. Blümcke, Dr. Hess und Dr. Kerchensteiner im Jahre 1888—1889 den Vernagt-Gletscher photogrammetrisch aufgenommen. Auf Grund der gewonnenen Daten wurde eine Karte ausgeführt im Masse 1 : 7500, nach welcher das kartographische Institut von Hugo Petters in Hildburgshausen eine sehr schöne Karte im Kupferstich im Masse 1 : 10.000 reproducirt hat.

Nachmessungen zum Vernagt-Ferner haben die beiden Herren Dr. Blümcke und Dr. Hess in den Jahren 1891, 1893 und 1895 ausgeführt und lagen die Photogramme sowie die Publicationen aus der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereines im Separatabdruck vor.

Dr. Hess beschäftigt sich selbständig und mit Erfolg mit Gletscheraufnahmen, und in die entsprechenden Photogramme und Publicationen konnte man Einsicht nehmen. Wir fanden da den Alpeiner-Ferner aus dem Jahre 1892, den Hochjoch-Ferner aus dem Jahre 1893 und den Vernagt-Ferner von 1895, sowie die Arbeit mit Dr. Blümcke: Die Zungen des Hochvernagt- und Guslar-Gletschers vom Jahre 1895.

[1]) Veröffentlicht in den Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, Band IX, 1895.

III.

Was die Ausstellung der photogrammetrischen Instrumente betrifft, so hätte dieselbe wohl reichlicher beschickt werden können.

Die geodätische Sammlung der herzoglich technischen Hochschule in Braunschweig hatte ihre sämmtlichen photogrammetrischen Instrumente und Hilfsmittel ausgestellt, und zwar:

a) Einen Koppe'schen Phototheodoliten für topographische Aufnahmen;
b) einen Koppe'schen Phototheodoliten für astronomische Arbeiten;
c) einen Wolken-Phototheodoliten nach Koppe;
d) eine sehr schöne photographische Messcamera und
e) eine Vorrichtung mit reflectirendem Spiegel zum Aufsuchen identer Punkte.

Vom Mechaniker O. Günther in Braunschweig, welcher sämmtliche neueren photogrammetrischen Instrumente Koppe's mit besonderem Geschicke und Präcision ausgeführt hat, lag ein Katalog vor, welcher die von ihm gebauten photogrammetrischen Instrumente in vorzüglichen Abbildungen zur Anschauung brachte. Die Preise sind in Anbetracht der Solidität und Correctheit der Ausführung der genannten Instrumente entschieden nicht hoch zu nennen.

Die Firma A. Ott in Kempten hat die neue Construction des Phototheodoliten für Hochgebirgsaufnahmen von Prof. S. Finsterwalder zur Ausstellung gebracht, welches Instrument äusserst nett gearbeitet und im Preise nicht hochgestellt ist. Eine Preisliste, welche A. Ott in Kempten zur unentgeltlichen Mitnahme aufgelegt hat, erhält neben dem genannten Phototheodoliten auch andere rein geodätische Instrumente dieser Firma, welche durch ihre vorzüglichen Fabricate einen guten Ruf besitzt.

Aus der nun gegebenen Darstellung der Photogrammetrie auf der 69. Versammlung „Deutscher Naturforscher und Aerzte“ in Braunschweig kann man entnehmen, dass die Photogrammetrie auf verschiedenen Gebieten der Forschung mit grossem Vortheile benützt wird, dass Ingenieure, Meteorologen, Gletscherforscher sich mit ihren Lehren wohl vertraut gemacht haben und sich mit ihrer Ausbildung ernstlich befassen, dass auch dem instrumentellen Theile eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet wird. Es wäre nur wünschenswerth gewesen, wenn sich auch andere deutsche Firmen, welche photogrammetrische Instrumente bauen, an der Ausstellung betheiligt hätten, wenn auch die bedeutenden photogrammetrischen Aufnahmen von Architekturen zur Ausstellung gekommen wären, welche der Geheime Baurath Dr. A. Meydenbauer an der königlichen Messbild-Anstalt zu Berlin mit besonderem Geschicke leitet und mit kunsthistorischem Verständnisse diejenigen Objecte aussucht, welche aufgenommen werden und die Grundlage eines von ihm angelegten Denkmäler-Archives bilden sollen. Seine Sammelbände, welche, nach Objecten geordnet, sich über einige Hundert Kunstdenkmäler des Königreiches Preussen erstrecken, sowie die einzig dastehenden Vergrösserungen wären sicherlich eine namhafte Bereicherung der schönen Ausstellung gewesen und hätten gezeigt, auf welch' hoher Stufe die architektonisch-photogrammetrischen Aufnahmen sich befinden.

Diapositivplatten für Decorationszwecke abzuziehen.

Von Franz Ritter v. Reisinger.

Nachfolgende Bemerkungen beanspruchen nicht die Aufstellung irgend einer neuen Formel, sie sind vielmehr nur die von mir bei der praktischen Durchführung der Ablösung von Negativ- und Positivschichten gewonnenen Erfahrungen.

Ausser den gewöhnlichen Diapositivplatten kommen auch solche im Handel vor, deren Schichte sich von der Glasplatte leicht abstreifen lässt, um die abgezogene Schichte auf beliebige Gegenstände übertragen zu können. Die Behandlung der gewöhnlichen und auch der abziehbaren Diapositivplatten ist fast dieselbe. Die gewöhnlichen Diapositivschichten kann man ebensogut loslösen, wie die sogenannten abziehbaren Platten.

Zunächst die Behandlung der gewöhnlichen Diapositivplatten. Es gibt zwei Methoden, um von den gewöhnlichen Diapositivplatten die Schichte abziehen zu können.

Entweder, wenn das Diapositiv nach allen Manipulationen trocken geworden ist, schneidet man mit einem scharfen Messer die Ränder der Schichte durch und bringt die Platte in eine Lösung von 1 Liter Wasser und 80 cm^3 Formalin, überlässt sie dann ungefähr 5—10 Minuten der Einwirkung dieses Bades, nimmt sie heraus und lässt sie trocknen.

Man bringt die getrocknete Platte in ein zweites Bad, bestehend aus 1 Liter Wasser und 40 cm^3 Glycerin. Die Platte bleibt in der zweiten Lösung ungefähr 5—15 Minuten, dann lässt man dieselbe abtropfen und trocknet die anhaftenden Tropfen mit Saugpapier ab.

Hierauf wird mit einem Messer die Gelatinehaut vom Glase abgezogen und man überträgt die Haut, nachdem man sie vorher umgekehrt hat, auf den dazu hergerichteten Gegenstand.

Das Diapositiv darf nicht zu stark entwickelt werden, weil dadurch nach der Uebertragung das Bild zu schwarz aussehen würde.

Die zweite Art des Abziehens ist: Man schneidet zuerst mit einem scharfen Messer die Schichte an den Rändern ein und legt die Diapositivplatte in eine Lösung (nach Prof. A. Lainer) von 200 cm^3 Wasser, 10—15 cm^3 Aetznatron 1 : 3, und 4 cm^3 Formalin. Nach 5—10 Minuten hebt man die Platte aus der Lösung und wäscht sie gut mit Wasser ab und bringt die Platte in eine Lösung von 300 cm^3 Wasser und 10 cm^3 Salzsäure und probirt an einer Ecke, ob sich die Schichte lockert; löst sie sich von der Unterlage, so rollt man dieselbe zusammen. Will man dieselbe auf einen Gegenstand bringen, welchen man nicht in's Wasser legen kann, so nimmt man die zusammengerollte Gelatinehaut heraus und breitet sie auf dem hergerichteten Gegenstand aus. Um die Luftblasen zu verdrängen, legt man ein Stück Wachstuch darauf und fährt mit dem Rollquetscher leicht darüber, wobei die Schichte nicht verschoben werden darf. Schliesslich lässt man trocknen. Das Bild wird vor Feuchtigkeit oder Zerkratzen durch einen passenden Firniss geschützt.

Französische Revue.

Eine Anwendung der X-Strahlen[1]. Beim Lösen von Gold in metallischem Natrium und langsamem Abkühlen der erhaltenen Legirung erhält man einen harten, scheinbar vollkommen homogenen Körper.

Die Untersuchung eines Schnittes desselben mittelst der X-Strahlen ergab aber ein anderes Resultat. Die Photographie zeigte, dass das Natrium in feinen krystallinischen Blättern die ganze Masse durchzog und dass das Gold sich zwischen jenen Blättern in dem Masse, als die Legirung erstarrte, gelagert hatte, ein Vorgang, welcher in dem Gefrieren von wässerigen Lösungen ein Analogon findet.

Das Abfliessen der Kerzen in der Dunkelkammerlaterne zu verhindern[2]. Hiezu wird empfohlen, die Kerze durch Eintauchen oder Ueberfahren mittelst eines Pinsels mit folgender Lösung zu überziehen:

Magnesiumsulfat	15 g
Dextrin	5 g
Wasser	500 g

Der Ueberzug trocknet sehr rasch.

Schwärzen des Zinkes[3]. Man löst:

	Kupferchlorid	3 g
	Zinknitrat	2 g
in	Wasser	120 cm³
	Salzsäure	15 cm³

Diese gereinigte und mit Schmirgel abgeriebene Zinkplatte wird in diese Lösung getaucht, dann gewaschen und getrocknet.

Relative Lichtstärke der farbigen Strahlen des Spectrums, von J. Berry Haycraft[4]. Der Physiologe J. Berry Haycraft hat einen Vergleich über die Lichtstärke der farbigen Strahlen des Spectrums vorgenommen. Er liess die farbigen Strahlen (nach dem Durchgange durch ein Glasprisma) durch eine 1 mm weite Oeffnung in der Trennungswand zwischen zwei dunklen Zimmern hindurch gehen. Der Beobachter konnte mittelst eines Rollstuhles sich in der Richtung der genau gemessenen Strahlen bewegen, um auf diese Weise die Maximaldistanz zu bestimmen, von welcher aus das beleuchtete Prisma noch sichtbar war. Aus den Distanzen wurde, mittelst des Gesetzes der umgekehrten

---

[1]) La Phot. Franç. 1897, pag. 87.
[2]) Photogazette 1897, pag. 160.
[3]) Photogazette 1897, pag. 160.
[4]) La Phot. Franç. 1897, pag. 87, aus der Revue scientifique.

Quadrate der Entfernungen, die relative Lichtstärke der einzelnen Strahlengattungen bestimmt. Es ergab sich unter den angegebenen Bedingungen, dass, entgegen der allgemeinen Ansicht, das Grün nahe der Linie *E* das lichtstärkste sei, und dass die Mitte des Violett heller sei als die Mitte des Roth.

War der Beobachter in einem erleuchteten Raume, veränderten sich die Resultate. Das Gelb erschien am hellsten und die Mitte von Roth war sichtbarer als jene des Violett.

Entwicklung mit zwei Bädern, von J. Carteron[1]. Man bereitet zwei Lösungen, und zwar:

A.

Wasser	1000 cm³
Natriumsulfit	100 g
Hydrochinon	10 g
Eikonogen	25 g

B.

Wasser	2000 cm³
Kaliumcarbonat	50 g

Beim Gebrauche gibt man in eine Tasse (I):

Lösung *A*	80 cm³
„ *B*	1 cm³

in eine zweite Tasse (II):

Lösung *A*	1 cm³
„ *B*	80 cm³

Die Platte, welche Belichtung sie auch erhalten mag, wird in die Tasse I gebracht und das Erscheinen des Bildes abgewartet.

1. Wenn die Belichtung richtig war, werden die höchsten Lichter bald erscheinen und rasch an Dichte zunehmen. Von diesem Augenblicke, also wenn bei Landschaften der Himmel oder bei Porträten die Stirne deutlich sichtbar erscheint, wird die Platte herausgehoben und rasch in die Tasse II gebracht.

Die Gelatine hat genügend von der Lösung I aufgesaugt, damit die Dichte des Negatives richtig und nicht zu stark wurde. Das Bad II gibt nunmehr die Details. Sobald diese genügend erschienen sind, wird die Platte auf einige Secunden in die Tasse I zurückgebracht. Man bringt so das Negativ zur richtigen Kraft, ohne einen Schleier befürchten zu müssen.

2. Wenn die Platte überexponirt gewesen wäre, wird das Bild rasch erscheinen, ohne schleiern zu können, da die Lösung I wenig Alkali enthält. Das Bild wird in dieser Lösung allein fertig gemacht werden können.

3. Wenn die Platte unterexponirt gewesen wäre, wird das Bild langsam erscheinen, jedoch wird das Alkali der Lösung I auch genügend

[1]) Revue Suisse de Phot. 1897, pag. 88.

sein, um die höchsten Lichter herauszubringen. Man bringt dann die Platte in die Lösung II und entwickelt sie daselbst zu Ende.

Das Princip des Stereoskopes reicht in das 16. Jahrhundert[1]). Im Wicar-Museum in Lille befinden sich zwei Federzeichnungen (Nr. 215 und 216), welche einen jungen Mann auf einer Bank sitzend und mit einem Zirkel zeichnend darstellen. Diese Zeichnungen rühren von Jacopo Chimenti, Maler der florentinischen Schule, her, welcher in Empoli 1554 geboren worden war und in Florenz 1640 starb.

Diese beiden Bilder stellen denselben Gegenstand, von zwei verschiedenen Standpunkten gesehen, dar; einer etwas mehr rechts, der andere etwas mehr links. Die beiden Bilder sind von so identischen Dimensionen, dass man sie zu einem stereoskopischen Gesammtbild vereinigen kann und man daher berechtigt ist zu glauben, dass selbe zu einer solchen Betrachtung eigens gezeichnet wurden.

Nach alten Documenten hat es den Anschein, als ob Gallienus vor 1500 Jahren und Baptiste Porta im Jahre 1593 das Princip des Stereoskopes beschrieben hätten, und dass Letzterer sogar eine vollständige Zeichnung der beiden getrennten Bilder, wie sie jedes einzelne Auge sieht, und des Gesammtbildes, wie ihn beide Augen sehen, gegeben hätte, so dass man aus den Zeichnungen nicht nur das Princip, sondern sogar die Construction des Stereoskopes zu erkennen vermag.

Wirkung des Zinkes und anderer Metalle auf die photographische Platte, von R. Colson[2]). Wenn eine Zinkplatte durch Abschleifen mit Schmirgelpapier von ihrer Oxydationsschicht befreit und im Dunkeln auf einige Millimeter Entfernung gegenüber einer empfindlichen Platte durch einige Tage belassen wird, so wird bei der Entwicklung der Platte eine Schwärzung eintreten, so als wenn selbe belichtet worden wäre. Diese Erscheinung ist nach den Versuchen Colson's dem schon bei gewöhnlicher Temperatur sich bildenden Zinkdampfe zuzuschreiben, welcher von der empfindlichen Schicht absorbirt wird. Bei der Entwicklung wird das im feinst vertheilten Zustande in der Schicht befindliche Zink auf Kosten der organischen Materie und des Wassers oxydirt und macht hiedurch den Wasserstoff frei, welcher seinerseits das Bromsilber reducirt. Die Oxydation des Zinkes wird noch dadurch beschleunigt, dass seine Molecüle im Contacte mit jenen des Bromsilbers die oxydablen Bestandtheile einer Unzahl kleiner elektrischer Elemente bilden, deren Wirkung in dem Masse immer energischer wird, als sich Silber im metallischen Zustande bildet.

Von anderen untersuchten Metallen zeigt Aluminium ähnliche Eigenschaften, jedoch in minderem Grade; ebenso Magnesium und Cadmium; Blei ist wenig wirksam; Eisen, Kupfer, Zinn, Silber und Quecksilber wirken gar nicht. Die Wirksamkeit in erwähnter Beziehung beruht auf drei Ursachen: 1. Der Erzeugung von Dampf des Metalles; 2. dem Eindringen desselben in die empfindliche Schicht und 3. seiner Oxydation im Entwickler. Die vier zuerst erwähnten Metalle

[1]) Revue Suisse de Phot. 1897, pag. 101.
[2]) Bulletin de la Société française 1897, pag. 316.

erfüllen alle drei Bedingungen, die fünf anderen nur einen Theil derselben, selbst das Quecksilber, welches der ersten am besten genügt.

Eine geringe Oxydschicht auf der Oberfläche der Metalle verhindert die Verdampfung; ebenso ein Ueberzug von Firniss oder aufgeleimtem Papier.

Diese Thatsache der Einwirkung von Zink und Aluminium auf photographische Schichten, welche bei Cassetten vielfach Verwendung finden, verdient für die Praxis alle Beachtung, und man soll diese Metalle ohne einen schützenden Ueberzug von Oxyd, Firniss u. dgl. nie lange in der Nähe empfindlicher Schichten belassen.

Hinterkleidete Platten des Handels [1]). Einige englische Plattenfabrikanten bringen nunmehr ihre Platten, mit einem Ueberzug von orangefarbigem Collodion auf der Rückseite versehen, in den Handel, und zwar ohne Preiserhöhung. Es wäre zu wünschen, dass dieses Beispiel auch von festländischen Plattenfabrikanten befolgt werden würde.

G. Pizzighelli.

K. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

1. Ueber Protalbinpapier.

Wie wir bereits in früheren Mittheilungen erwähnten, erzeugt die Fabrik photographischer Papiere von Dr. Jolles, Lilienfeld & Co. in Wien (XVII., Ottakringerstrasse 20), eine neue Art photographischer Chlorsilbercopirpapiere, welche mittelst Pflanzeneiweiss (an Stelle der üblichen Bindemittel: Eieralbumin, Collodion, Gelatine) hergestellt sind.

Diese Papiere wurden der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt zur Prüfung übergeben.

Zunächst wurde das Verhalten gegen Dehnung und mechanisches Scheuern untersucht. Bei den neuesten Producten der obigen Firma ist zu bemerken, dass dieselben bei genügender Elasticität bedeutend grössere Härte der Schicht im Vergleiche mit Celloïdinpapieren besitzen, daher dem Abscheuern ebensowenig ausgesetzt sind als Albuminpapier; dies muss als Fortschritt in der Fabrication bezeichnet werden, umsomehr, als die Copien auf Protalbinpapier gegen Feuchtigkeit, Berühren

[1]) Bulletin Belge 1897, pag. 360.

mit nassen Fingern etc. unempfindlich (Vorzug gegenüber dem Chlorsilbergelatine- oder Aristopapier) sind.

Der Umstand, dass die Schicht des fertigen Protalbinpapierbildes weder vom Wasser, noch Alkoholäther angegriffen wird, spricht auch zu Gunsten derselben und gestattet die leichte Unterscheidung dieser Papiersorte von Celloïdinschichten (löslich in Alkoholäther) und nicht gehärtetem Aristopapier (löslich oder mehr oder weniger quellbar in warmem Wasser).

Die Empfindlichkeit der uns vorliegenden Papiersorte wurde sensitometrisch geprüft und $1^1/_2$mal grösser als jene von frisch gesilbertem Albuminpapier gefunden.

Die Gradation ist beiläufig jene von Celloïdinpapierbildern.

Als Tonbäder sind stärker alkalische Bäder nicht zu verwenden, weil Alkalien die Bildschicht angreifen, und es muss, wie bei allen Specialfabricaten dieser Art, eine besondere Zusammensetzung gewählt werden, welche in der von der Fabrik beigegebenen Gebrauchsanweisung näher enthalten ist. So z. B. wirkt das einfache Tonfixirbad, welchem Schlämmkreide zugesetzt wurde, gut; ferner Bühler's Rhodankalium-Strontium-Goldbad (für violettschwarze Töne), das einfache Rhodangoldbad, sowie ein mit krystallisirtem Natriumacetat und etwas Schlämmkreide hergestelltes Goldbad.

Das Fixiren erfolgt während 10 Minuten, das Waschen nimmt die gewöhnliche Zeit in Anspruch.

Was die Haltbarkeit gegen Vergilben anbelangt, so sollen die Copien nach den Angaben von Dr. Lilienfeld jene der Albuminbilder weit übertreffen. Darüber können selbstverständlich nur länger andauernde Versuchsreihen entscheiden. Gegenwärtig aber können wir schon sagen, dass eine einmonatliche Aussetzung eines (im getrennten Rhodanbade getonten) Protalbinbildes an einem gegen Süden gelegenen Fenster kein Vergilben oder eine andere Farbenänderung herbeiführte, sondern dass nur der im Barytpapiere vorhandene Anilinfarbstoff ausgebleicht war, ohne dass die Bildsubstanz an und für sich eine Aenderung erfahren hätte.

Die Direction der k. k. Graphischen
Lehr- und Versuchsanstalt in Wien,
VII., Westbahnstrasse 25.

Regierungsrath Dr. J. M. Eder.

2. Der Ortol-Entwickler der Firma J. Hauff in Feuerbach.

Die chemische Fabrik von J. Hauff in Feuerbach (Württemberg), welcher wir die Einführung verschiedener vortrefflicher moderner Entwickler (Glycin, Metol etc.) verdanken, bringt neuester Zeit ein Entwicklungspräparat in den Handel, welches als ein Derivat des Orthoamidophenols von Herrn Hauff bezeichnet wird und mit welchem an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt eine Reihe von Versuchen angestellt wurde, und zwar unter Benützung folgender Mischungsverhältnisse:

Lösung *A*:

Wasser, kalt	1000 cm³
Kaliummetabisulfit	7·5 g
Ortol	15 g

Lösung *B*:

Wasser	1000 cm³
Natriumsulfit kryst.	180 g
Soda kryst.	120 g
Bromkalium	1—2 g

Im Winter kann das Bromkalium weggelassen werden. Für Atelieraufnahmen mischt man 20 cm³ *A*, 20 cm³ *B*; für Landschaftsaufnahmen 20 cm³ *A*, 20 cm³ *B*, 20 cm³ Wasser.

Diese Versuche ergaben, dass dieses Präparat gegenüber dem gewöhnlichen Metol-Entwickler gewisse Vortheile bietet, insoferne sich die Entwicklung des Bildes auf Bromsilbergelatineplatten bei Verwendung des ersteren bedeutend leichter überwachen lässt, weil das Bild nicht so rasch erscheint.

Die Anwendung von Bromkalium als Verzögerer, welches bei Metol bekanntlich wenig wirksam ist, kann beim Ortol mit gutem Erfolge geschehen und es erhalten die Lichter bei Verwendung des neuen Präparates bessere Deckung. Das Metol ist ein Rapid-Entwickler ersten Ranges und leistet namentlich für kurz exponirte Aufnahmen den besten Dienst; das Ortol aber ist für den gewöhnlichen Atelierbedarf wegen seiner weniger ausgesprochenen rapiden Wirkung im Betriebe leichter zu handhaben und füllt deshalb die Lücke, welche zwischen dem eigentlichen Rapid-Entwickler und dem Entwickler vom Typus des Pyrogallolsoda-Entwicklers besteht, aus, weshalb wir dieses neue Entwicklungspräparat bestens empfehlen.

E.

3. Unterricht an der Section für Buch- und Illustrationsgewerbe in Wien.

Der Unterricht an dieser neu creirten Section der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, VII., Westbahnstrasse 25, wurde zu Beginn des laufenden Schuljahres voll aufgenommen. Wie bekannt, lauten die Aufnahmsbedingungen des Anstaltsstatutes dahin, dass entweder der Aufnahmswerber mindestens sechs Classen einer Mittelschule absolvirt haben muss, oder aber, nebst vollständig genossenem Unterrichte der Bürgerschule, Unterrealschule oder Untergymnasium eine fachliche Vorbildung aufweisen kann. Der grössere Theil der inscribirten Schüler entspricht den ersterwähnten Bedingungen, zwei haben eine fünfjährige Thätigkeit als Gehilfen hinter sich und besuchen die Anstalt, um sich besser auszubilden und demgemäss eine, grössere Kenntnisse verlangende Stellung bekleiden zu können. Als ausserordentliche Hörer sind vier Abiturienten von Malerschulen zu nennen, die, ohne Absicht, das Buchdruckgewerbe je auszuüben, nur die moderne Illustrationstechnik genau kennen lernen wollen.

Die ordentlichen Schüler des ersten Curses erhalten folgenden Unterricht: Physik 2 Stunden, Mechanik 1 Stunde, Chemie 2 Stunden, analytische Chemie mit Laboratoriumsübungen 4 Stunden, Geschichte der Buchdruckerkunst 2 Stunden, Einführung in die Kunstgeschichte 1 Stunde, Manuscript- und Correcturlesen 1 Stunde, Satz- und Buchdrucktheoreticum 4 Stunden, Satz- und Buchdruckprakticum mindestens 23 Stunden wöchentlich.

Als Lehrmittel stehen den Schülern für den praktischen Unterricht im Drucke von Seite der Anstalt aus zur Verfügung: eine Tiegeldruckpresse der Firma Jos. Anger & Söhne in Wien, Rahmenweite 23×34 cm (Liberty-System); von der Firma L. Kaiser's Söhne drei Maschinen, und zwar eine Handpresse, Rahmenweite 60×76 cm; eine Cylinder-Schnellpresse Nr. 3 mit Eisenbahnbewegung und zwei Auftragwalzen, Rahmenweite 59×90 cm; eine Cylinder-Schnellpresse Nr. 5 mit Kreisbewegung und vier Auftragwalzen, Rahmenweite 73×105 cm. Endlich eine „Phönix"-Tiegeldruckpresse Nr. IV der Firma Schelter & Giesecke in Leipzig, die speciell zum Drucke von Autotypien Verwendung findet. Sämmtliche Maschinen sind ganz neu und mit allen technischen Verbesserungen versehen; auch sind die drei letztgenannten mit elektrischem Einzelantrieb eingerichtet.

Für den Satzunterricht dienen bereits eine grössere Anzahl von Werk- und Titelschriften der Wiener Schriftgiessereien Poppelbaum, Karl Brendler & Söhne, A. Mayer & Schleicher und J. H. Rust & Co.; ferner Zier- und Messingmaterial der Firmen H. Berthold in Berlin, Actiengesellschaft für Schriftgiesserei und Maschinenbau in Offenbach a. M., C. Rüger, Julius Klinkhard, Schelter Giesecke in Leipzig, welches gesammte Material gratis der Anstalt gewidmet wurde.

Das Bestreben der Anstalt, die Schüler möglichst in allen Zweigen des modernen Buchdruckwesens auszubilden, wird noch unterstützt durch

eine von J. H. Rust & Co. in Wien complet eingerichtete Flachsterotypie und eine mit Maschinen von Jos. Anger & Söhne arbeitende Buchbinderei. Ebenso dürfte eine weitere Reihe von Druckmaschinen verschiedener Art, dann Schriften- und Ziermaterial der jetzigen freien Richtung binnen Kurzem den derzeitigen Bestand bedeutend erhöhen und es wird darüber seinerzeit berichtet werden.

Was die bei den praktischen Uebungen von den Schülern hergestellten Arbeiten betrifft, wurde besonders darauf Bedacht genommen, die Schüler möglichst solche Arbeiten machen zu lassen, die auch thatsächlich Verwendung finden. Als Uebung für den glatten, compressen Satz dient den Anfängern die Herstellung der Neuauflage des Anstaltsstatutes, die besser Vorgebildeten und weiter Fortgeschrittenen befassen sich derzeit mit dem Satze und Drucke der für den internen Anstaltsgebrauch bestimmten Tabellarien, Placaten, diversen Affichen, ferner mit den mercantilen Drucksorten für die Anstaltskanzlei u. s. w. Als Materiale für mathematischen Satz sind Publicationen über die in der Anstalt gewonnenen Resultate von spectralanalytischen Messungen, photographischen Spectralaufnahmen etc., die für Fachleute, sowie zu Unterrichtszwecken von Interesse sind, in Aussicht genommen. Gelegenheit zur Ausführung von schwierigen Accidenzen und Illustrationsdrucken wird den Schülern durch Herstellung von Probeblättern geboten werden, welche dann als Beilagen von Journalen dem Fachpublicum vorgelegt werden, um eine Beurtheilung der Fortschritte bei den Schülerarbeiten zu ermöglichen.

4. Neutrale oder schwach alkalische Tonfixirbäder.

Von E. Valenta.

Dr. Lüttke und Arndt in Hamburg (Winterhude) bringen ein „neutrales Tonsalz“ in den Handel, mittelst dessen man sich durch Auflösen von 180 g des Salzes in 1000 cm^3 Wasser ein neutrales Tonfixirbad herstellen kann. — Das in Rede stehende „neutrale Tonsalz“ ist ein weisses Pulver, das sich in Wasser unvollkommen löst und filtrirt eine Lösung gibt, welche Copien auf Aristo- oder Celloïdinpapieren gut und gleichmässig tont.

In der dem Salze beigegebenen Gebrauchsanweisung schildern die Fabrikanten die Nachtheile der sauren Tonfixirbäder und sagen, dass Jeder, der „wirklich haltbare Bilder herstellen will, auf die Anwendung solcher sauren Bäder, die neben Fixirnatron Alaun, salpetersaures Blei, Citronensäure etc. enthalten, verzichten müsse“.

Die Gebrauchsanweisung für das mit dem neutralen Tonsalze hergestellte Tonfixirbad, welche dieser Einleitung folgt, steht aber mit dem Gesagten in entschiedenem Widerspruche. Es heisst nämlich dort ausdrücklich: „Ein Auswaschen der Copien vor dem Tonen ist zwecklos, unter Umständen sogar schädlich, da bei nicht sehr sorgfältigem Auswaschen leicht Flecken entstehen, auch bisweilen die Brillanz des Tones leidet“.

Jedermann weiss, dass die Celloïdinpapiere des Handels alle mehr oder weniger grosse Mengen von freier Citronensäure enthalten, welche beim Auswässern der Copien vor dem Tonen und Fixiren in Lösung geht. Wenn ich also ausgewässerte Copien in das filtrirte Tonfixirbad bringe, bleibt die Flüssigkeit neutral, bringe ich aber auch nur eine einzige ungewässerte Copie, wie die obcitirte Gebrauchsanweisung dies vorschreibt, in das filtrirte Tonfixirbad, so ist dieses sofort sauer und enthält Citronensäure, resp. Weinsäure etc., also eine jener Substanzen, deren Anwesenheit nach eben dieser Gebrauchsanweisung vermieden werden soll (s. oben).

Die Untersuchung des fraglichen Tonungspräparates ergab aber auch, dass dasselbe neben Fixirnatron Gold, Chlornatrium, kohlensauren Kalk etc. Bleisalz enthält, welches zwar, wenn der Goldgehalt des Präparates ein genügender ist, gewiss nicht schädlich wirken kann; bei der in der Gebrauchsanweisung angegebenen möglichen Ausnützung des Bades (8—10 Bogen pro Liter Tonfixirbad) aber und bei Erwägung des Umstandes, dass bei längerem Aufbewahren der Flüssigkeit das Gold stets zum Theile ausgeschieden wird, leicht zu Täuschungen Veranlassung geben kann, indem das Tonfixirbad vielleicht in Folge seines Bleigehaltes noch sehr schön tont, wenn es schon kein Gold mehr enthält.

Im hiesigen photochemischen Laboratorium von mir angestellte parallele Versuchsreihen mit dem Präparate und dem seinerzeit von mir empfohlenen einfachen Tonfixirbade:

Wasser	1000
Fixirnatron	200
Bleinitrat	10

(man gibt vor dem Gebrauche zur filtrirten Lösung auf je 100 cm^3 5—8 cm^3 Chlorgoldlösung[1]) haben gezeigt, dass im Allgemeinen bezüglich des Effectes der erzielten Tonung kein wirklicher Unterschied zu constatiren ist; nur bei einigen Papiersorten wirkt die schwach alkalische Reaction des Lüttke'schen Tonfixirbades günstig auf den Verlauf der Tonung.

Für Fälle, in denen ein schwach alkalisch reagirendes Tonfixirbad erwünscht ist, kann man dieses Ziel beim angegebenen einfachen Tonfixirbade am einfachsten dadurch erreichen, dass man der Fixirnatronbleisalzlösung etwas Schlämmkreide zusetzt, und die 1%ige Goldchloridlösung, welche man zur Herstellung des Tonfixirbades verwendet, gleichfalls mit etwas Schlämmkreide neutralisirt. Man mischt vor dem Gebrauche der klaren, über dem Schlämmkreide-Ueberschusse stehenden Fixirnatronbleisalzlösung neutrale Goldchloridlösung in angegebenem Verhältnisse zu oder aber man setzt der ersteren Vorrathslösung an Stelle der Schlämmkreide auf je 1000 cm^3 5 g Borax zu.

Jedenfalls aber müssen die Copien, bevor selbe getont werden, sehr sorgfältig in öfters gewechseltem Wasser ausgewässert werden, da sonst das Bad bald wieder sauer reagiren würde.

[1]) Siehe Photographische Correspondenz 1894, pag. 266.

Für das mit Hilfe von Pflanzenalbumin erzeugte Protalbinpapier hat sich das einfache Tonfixirbad mit Kreidezusatz bestens bewährt, indem dieses Papier mit diesem Tonfixirbade gut und gleichmässig tont und man damit sehr schöne purpurviolette Copien erhält.

5. Zum Schutze der Walzenmasse.

Von Arthur Wilhelm Unger, Fachlehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchanstalt.

Bei den Lichtdruckpressen kommt ebenso wie bei jenen für Buchdruck eine Gelatine-Walzenmasse zur Verwendung, die aber, im Gegensatze zu der für letztere hie und da genommenen, immer eine kostspielige ist, da ja für den Lichtdruck ausschliesslich nur die beste Masse gebraucht werden kann. Dieselbe wird fast ausnahmslos um eiserne Spindeln gegossen, da die Walzen bei den Lichtdruckpressen nur einen sehr geringen Durchmesser besitzen, während dieselben bei fast allen Buchdruckmaschinen von genügend grossem Umfange sind, der es gestattet, die eiserne Spindel auch noch mit einem Holzüberzuge zu versehen. Es geschieht dies allerdings hauptsächlich darum, um einerseits das Gewicht dieser oft ziemlich langen (bei Flachdruckpressen grössten Formates messen die Auftragwalzen 2·44 m) Walzen zu vermindern, und anderseits durch Verringerung des Bedarfes an Walzenmasse den Betrieb zu verbilligen.

Der bedeutendste Werth dieser Holzverkleidung ist jedoch darin zu erblicken, dass dieselbe die Walzenmasse vor der directen Berührung der eisernen Spindel bewahrt.

Die unmittelbar an die Masse anliegende nackte Spindel oxydirt in kurzer Zeit an der ganzen Oberfläche. Das entstandene Eisenoxyd gerbt nun die grösstentheils aus Gelatine bestehende Masse ausserordentlich, durchdringt nach und nach dieselbe und macht dadurch, wenn die Walze lange im Gebrauche ist, die ganze Masse derselben unlöslich und in Folge dessen für weiteren Umguss unbrauchbar, oder es geschieht dies bei kürzerer Zeitdauer der Verwendung mit einem grossen Theil derselben. In letzterem Falle müssen nun alle diese Stücke, die ein sprödes, glasiges Aussehen haben, sorgfältig weggeschnitten werden, bevor die Masse in den Schmelzapparat gelangt. Abgesehen von der mühsamen und zeitraubenden Arbeit, die das verursacht, geht mit dieser verdorbenen Masse ein schönes Stück Geld verloren.

Die Anwendung eines recht einfachen Mittels verhütet nun diesen Uebelstand. Die eiserne Spindel wird von allem Fette mit Benzin peinlich gereinigt und nach vollständiger Verdunstung desselben mit einer dünnen Schellacklösung überstrichen. Sodann lässt man diese in der Nähe irgend einer Heizung hart auftrocknen, worauf nochmals gestrichen und wieder trocknen gelassen wird. Dann kann die Walze gegossen werden. Dieser Schellacküberzug wird von keinem der üblichen Waschmittel, wie Petroleum, Terpentin, Petroleumäther etc. angegriffen und bewirkt ein besseres Haften der Walzenmasse an der Spindel, als

dies beim nackten Eisen der Fall ist. Will man übrigens dieses Haften mit Sicherheit bewerkstelligen, so überwickle man die Spindel mit dünnem Spagat ganz dicht und verfahre sonst ebenso wie eben besprochen. Absolut falsch ist es, wenn man die Spindel in weiten Abständen mit einer dicken Schnur spiralförmig überzieht. Dieselbe quillt auf und bewirkt dann an allen darüber liegenden Stellen der Oberfläche der Walzenmasse ganz bedeutende Hügel.

6. Herstellung von Umdrucken in der Buchdruckpresse.

Unter diesem Titel erschien in Nr. 41 der „Oestereichisch-ungarischen Buchdrucker-Zeitung“ ein ausführlicher Artikel von Arthur Wilhelm Unger, Fachlehrer an der Section für Buch- und Illustrationsgewerbe. Derselbe behandelt eingehend die Mängel des bisherigen Verfahrens bei Herstellung von Uebertragungen typographischer Drucke auf Stein und erläutert sowohl die passende Behandlung solcher Umdrucke, als auch die hiefür nothwendige Wahl der richtigen Farbe und des Papieres.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 5. October 1897, abgehalten im Parterre-Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath O. Volkmer.

Schriftführer: Dr. Jos. Székely.

Zahl der Anwesenden: 68 Mitglieder, 47 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 4. Mai 1897; Mittheilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Wahl zweier Jurymitglieder für die Voigtländer-Stiftung; Mittheilungen des Secretärs Herrn Dr. Josef Székely; Besprechung der Ausstellungsgegenstände. — 2. Vortrag von Herrn Dr. Leon Lilienfeld: Ueber neue Vehikel für lichtempfindliche Silbersalze. — 3. Von Haufler, Schmutterer & Comp. in Wien: Projection moderner Reclamenplacate; Lithographie in Verbindung mit Photolithographie, erläutert durch Herrn Schmutterer.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung nach den Ferien und bringt das Protokoll vom 4. Mai zur Abstimmung und Genehmigung.

LICHTDRUCK-AUTOTYPIE, OHNE RASTER.

SPECIAL-VERFAHREN VON W. CRONENBERG.

PATENT ANGEMELDET.

REPRODUCTION NACH EINEM OELBILDE VON A. BRAUN & Co., DORNACH-PARIS.

AUTOTYPIE VON W. CRONENBERG

MIT GAILLARD-RASTER.

KUNSTDRUCKEREI VON CARL [illegible] & SOHN IN WIEN

Er theilt hierauf mit, dass sich ein Verein österreichischer Chemiker constituirt hat, als dessen Schriftführer unser geschätztes Mitglied Karl Hazura functionirt, und begrüsst diese neue Gesellschaft auf das Herzlichste.

Als neue Mitglieder sind angemeldet:

Herr Karl Fischer, Photograph der kais. Universität und Hoftheater in Moskau, durch Herrn K. Seib, für 1898;

Herr Dr. Leon Lilienfeld, Gesellschafter der Firma Dr. Jolles, Lilienfeld & Co. in Wien, durch Herrn Regierungsrath Dr. Eder, für 1898;

Herr Dr. Max Uhle in Philadelphia, für 1897;

Herr Siegfried Wachtl, Chef der Firma Eisenschiml & Wachtl in Wien, beide durch Herrn Regierungsrath L. Schrank, für 1898.

Herr H. Heydenhaus, Geschäftsleiter im R. Lechner'schen Atelier, durch Herrn W. Müller, für 1897.

Diese neuen Mitglieder werden einstimmig in den Verein aufgenommen.

Der Vorsitzende theilt hierauf mit, dass unsere Gesellschaft im Laufe der Ferien manche schwere Verluste an Mitgliedern erlitten hat, und zwar die Herren:

Josef Hoffmann, Photograph in Reichenberg, gestorben am 15. Mai 1897; Mitglied seit 1867;

David Wachtl, Chef der Firma Eisenschiml & Wachtl, gestorben am 9. August 1897; Mitglied seit 1872.

Johann Standl, Photograph in Agram, gestorben am 30. August 1897; Mitglied seit 1866;

Anton Einsle, Buchhändler, Gemeinderath etc., gestorben am 1. October 1897; Mitglied seit 1888.

Namentlich Einsle, welcher sich am Leben der Gesellschaft in Wort und Bild betheiligte und noch im Frühjahre einen Projectionsvortrag über die alten Meister des k. k. Hof-Museums hielt, also gewissermassen mit den Mitgliedern in einem ununterbrochenen persönlichen Verkehr stand, wird in unseren Kreisen schmerzlich vermisst werden.

Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Andenken der Hingeschiedenen von den Sitzen.

Der Vorsitzende fragt an, ob die Versammlung die Wahl zweier Mitglieder aus dem Gesammtstatus der Gesellschaft für die Voigtländer-Stiftung durch Stimmzettel vorzunehmen wünsche oder, wie in früheren Jahren, durch Acclamation; im ersteren Falle müsste die Sitzung unterbrochen werden.

Herr Wilhelm Müller beantragt die Wiederwahl der Herren Regierungsrath Schrank und Dr. Székely, welcher Antrag unterstützt und einstimmig acceptirt wird.

Zu den geschäftlichen Mittheilungen übergehend, bemerkt Herr Hofrath O. Volkmer bezüglich der Jubiläumsausstellung von 1898, dass die photographische Abtheilung bisher durch 24 angemeldete Firmen vertreten ist, die theils aus Berufsphotographen, theils aus Reproductionsanstalten bestehen. Was speciell die Gruppe VI (Bildung) anbelangt, in der sich die Photographie unter Classe 67 befindet, ist ihr die Ost-

galerie zugewiesen worden mit einem Anhange in der Nordgalerie. Dort werden Druckmaschinen aufgestellt, welche arbeiten und dem Publicum die Herstellung der Drucke demonstriren. Die Photographie als solche rangirt unter den graphischen Künsten. Die decorative Ausstattung des Ausstellungsraumes wurde von Herrn Czeiger in Gemeinschaft mit dem Maler Schram in Angriff genommen und werden demnächst dem Ausstellungscomité die Pläne zur Berathung vorgelegt werden. (Beifall.)

Zu den Ausstellungsgegenständen gelangend, welche dieses Mal wieder quantitativ wie qualitativ sehr reichhaltig sind, verweist Hofrath Volkmer zunächst auf die zwei Rahmen mit Porträten und Gruppenbildern des Herrn Hof-Photographen Leopold Bude in Graz. Dieselben sind technisch vollendet und in Beziehung der Composition voll origineller Eingebungen bei ungewöhnlich hübschem Arrangement. Ferner sehen wir eine interessante Sammlung künstlerischer Photographien, welche in dankenswerther Weise durch die k. k. Graphische Lehranstalt zur Verfügung gestellt wurde.

Dieselbe enthält die Vorlageblätter von Dr. Miethe, Heft I, Knapp, Halle; Die Kunst in der Phototographie, von F. Goerke, 4 Lieferungen, Verlag von Jul. Becker in Berlin; The Photographic Salon 1896, London, Regan Paul French Trübner & Co.; 4 Pigmentdrucke von Albert Höchheimer in München; 4 Blätter von Professor Hans Watzek in Wien (Platin); 2 Blätter von Brogi in Florenz (Pigmentdrucke); 1 Blatt Porträtaufnahmen von J. Köst in Frankfurt; 6 Pigmentbilder von Philipp Ritter v. Schoeller; 3 Veduten von M. Moris in Rom; Blätter aus der Royal Society Exhibiton: R. W. Craigie, From southern climas (Platin); Alex. Keighley, An alpine Cross (Silber); Hy. Smith, The Fringe of the mere (Platin); J. C. S. Mummery, The Marsh road (Bromide); W. T. Greatbeatch, Departing Day (Pigment); James A. Sinclair, A Dutch Peasant; H. Gear, Silvery Morn (Platin); Will. A. Cadby, Nude Child Study (Pigment); K. Taylor, Summer Haze (Platin); Gunston John, Mother's Posy (Pigment); Meynell Hugo, Sandhills and Sunset (Platin); F. P. Cembrano, At the Tawern; A. Crew, Silver Birch (Gelatino-chloride); John Carpenter, Marsh and Mead (Platin); Agnes F. Jennings, Study of a Head (Platin); C. F. Inston, In Tow (Platin); Geo Lamley, Dublin Bay, Evening.

Der Vorsitzende bemerkt, dass unter der grossen Zahl trefflicher Bilder jene von Höchheimer und Brogi, die Porträte von Philipp Ritter v. Schöller, welche wie Schabkunstblätter wirken, und ferner eine imposante Landschaft von Prof. Watzek das grösste Lob verdienen.

Zur Ausstellung der Correspondenzkarten bemerkt Herr Max Jaffé: So unscheinbar eine einzelne Ansichtspostkarte an sich ist, so bedeutend wird sie durch die Erhebung zum Modeartikel und durch den Massenabsatz. Die von mir ausgestellten sind zwar nur im geringsten Theile mein Verlag, sie leiten ihre Entstehung aus Aufträgen verschiedener Kunsthandlungen her, doch habe ich mich bemüht, möglichst Hübsches zu bieten, was mir denn auch in der kurzen Zeit von wenigen

Monaten, seit ich mich mit ihrer Herstellung befasse, gelungen sein dürfte.

Zur Ausstellung der R. Lechner'schen Hof-Kunsthandlung bemerkt Herr Wilhelm Müller: Die Novitäten in Heliogravure aus dem Verlage R. Schuster in Berlin sind ausgezeichnet durch die stimmungsvolle Wiedergabe der Originale. Die Waldbilder „Herbst" und „Winter" müssen Jedermann entzücken, der für Naturschönheiten empfänglich ist. Die Reiterporträts aus der Zeit Friedrich's des Grossen haben schon in den verschiedenen Kunstausstellungen ein berechtigtes Aufsehen erregt.

Daneben die Momentaufnahmen zeitgeschichtlicher Begebenheiten, speciell Ueberschwemmungsbilder, Frohnleichnamsprocession, Thiergartenscenen sind von dem Leiter meines Ateliers, Herrn Heydenhauss, ausgeführt.

Eine Collection Porträts der Mad. Rejane in verschiedenen Rollen, in denen sie demnächst in Wien auftreten wird, aus dem Atelier Reutlinger in Paris, empfiehlt sich der genauen Besichtigung.

Der Vorsitzende bemerkt, dass von Heydenhauss auf der gegenüberliegenden Wand eine Reihe Costüm- und Genrebilder ausgestellt sind, die zum Theile auf der Ausstellung des deutschen Photographenvereines in Hannover heuer prämiirt worden sind, anreihend daneben fallen auch einige recht plastische Landschaften von Helmar Koch vortheilhaft auf.

Neben den Bildern des Herrn Heydenhauss befinden sich jene der Photographischen Gesellschaft, über die uns Herr Regierungsrath Schrank nähere Auskunft ertheilen wird.

Dieser bemerkt, dass sich in einem separaten Rahmen das prächtige Bild von Otto Rau „Märkische Haide" aus dem Sammelwerke: „Nach der Natur", befindet, welches bereits in der Vereinszeitschrift angezeigt wurde (S. 515—516). Dasselbe wirkt durch die hübsche Abendstimmung sowie die reizenden Gruppen der Nadelhölzer. Dasselbe ist entsprechend dem Formate vollkommen scharf gehalten und wird fast von Allen, die es sehen, für die Reproduction einer von Meisterhand gemalten Landschaft gehalten.

Die drei Bilder in dem grossen Rahmen sind Blätter aus dem dritten Hefte des von Franz Goerke herausgegebenen Sammelwerkes: „Die Kunst in der Photographie" (vergl. Photogr. Corresp. S. 412), „Die Schlummernde" von C. Pujo, „Weibliche Studie" von Maurice Brémard und „Medaillon" von Rob. Demachy.

Ein weiterer Rahmen enthält ein Porträt des Grafen Alexei Konstantinowitsch Tolstoi (?) aus dem Atelier des „Bildhauers" und späteren Photographen Salomon Adam aus dem Jahre 1867. Adam war neben Disderi der Begründer des künstlerischen Porträts in der Photographie; sein Sohn Edmond Adam functionirte im Jahre 1870 als Polizeipräfect in Paris und wurde später Senator und Gemahl der Schriftstellerin Juliette Lambert, welche die treffliche „Nouvelle Revue" herausgab, der wir im Jahre 1886 einen Aufsatz über die Fortschritte in der Kunst von W. Wereschagin entlehnt haben (Jahrg. 1886. S. 417). Das Bild des Grafen Tolstoi gehört der historischen Sammlung der Photographischen Gesellschaft an.

Der Vorsitzende lenkt die Aufmerksamkeit auf die von Dr. Lilienfeld ausgestellten Bilder auf Protalbinpapier, die zur Veranschaulichung seines späteren Vortrages dienen.

Zu den von der Lecher'schen Manufactur vorgelegten neuen Apparaten gibt Dr. Jos. Székely folgende Erklärungen: Die vorliegenden Apparate bilden einen ganz neuen und originellen Typus von photographischen Cameras und zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie bei Tageslicht mit lichtempfindlichen Films sowohl gefüllt als auch entleert werden können. Es entfällt daher die Nothwendigkeit einer Dunkelkammer, was für den reisenden Amateur sehr von Vortheil ist, denn nur in den seltensten Fällen findet man einen geeigneten Raum, welcher sich — meist spät Nachts — mit Zuhilfenahme einer Lampe als Dunkelkammer benützen lässt.

Diese **Patronenkodaks** werden mit Rollfilms gefüllt, welch' letztere der ganzen Länge nach mit lichtdichtem, schwarzen Papier auf der nicht emulsionirten Seite bedeckt sind und ausserdem reicht dieser schwarze Papierstreifen sowohl am Anfange als auch am Ende der Filmspule um ein gutes Stück hinaus. Ist also die Spule aufgewickelt, so ist sie durch das sie umgebende schwarze Papier vollständig lichtsicher und kann in Folge dessen dem Tageslicht ausgesetzt werden; beginnt man nun in der Camera die Spule für die einzelnen Aufnahmen abzuwickeln, so ist wiederum dafür gesorgt, dass man genau weiss, wie lange man zu drehen hat, damit man nicht Aufnahmen übereinander macht und wird dies dadurch bewerkstelligt, dass auf dem den Filmstreifen rückwärts deckenden schwarzen Papier mit weisser Farbe einzelne Nummern sichtbar werden, welche genau bestimmen, wie weit man zu drehen hat und ausserdem die Zahl der gemachten Aufnahmen anzeigen. Man sieht durch eine kleine, mit rubinrothem Celluloseplättchen versehene Oeffnung in der Aufsicht die einzelnen Nummern während des Drehens vorbeidefiliren. Meistens haben die Spulen eine Länge, welche für 12 Aufnahmen reicht und hat man diese 12 Aufnahmen gemacht, dreht man einfach so lange fort, bis man beim Drehen keinen Widerstand mehr fühlt — was ein Zeichen, dass sich nun die im Apparate befindliche Filmspule wieder mit so viel schwarzem Papier umwickelt hat, dass man nun ganz sorglos die Camera öffnen, die belichtete, jedoch vor dem Tageslicht vollkommen geschützte Spule entfernen und wieder eine neue, nicht belichtete Spule auf dieselbe Weise einsetzen kann.

Bis jetzt sind drei verschiedene Ausgaben der neuen Patronenkodaks auf den Markt gebracht worden, und zwar: der Pocket-Kodak, der kleinste von allen, aber eine ganz reizende Camera, welche Bilder in der Grösse von 4×5 cm liefert, so compendiös ist, dass man den Apparat in die Tasche stecken kann; mit Momentverschluss versehen, welcher sowohl für Momentaufnahmen als auch für Zeitaufnahmen gestellt werden kann, besitzt der Apparat für letztere auch drei verschiedene Blenden.

Der nächst grössere dieser Patronenkodaks ist die Bulls-Eye und die Bullet-Camera. Beide liefern Bilder im Formate $8^1/_2 \times 8^1/_2$ cm, sind in der Ausführung fast genau so wie der Pocket-Kodak, nur ist

die Bullet-Camera so eingerichtet, dass man mit ihr eventuell auch mit Platten arbeiten kann. Diese zwei vorstehenden Typen sind auch in etwas grösserem Formate erschienen.

Endlich ist noch der Cardridge Kodak Nr. 4 zu erwähnen; dieser Apparat, ebenfalls Patronenkodak, liefert Bilder in der Grösse $10 \times 12^1/_2$ cm, und ist zufolge seiner ausserordentlichen Compendiösität (er hat nur $8 \times 16^1/_2 \times 21$ cm äussere Dimensionen) und zufolge seiner Leichtigkeit (wiegt 1 kg 365 gr) als ein Modell von idealer Vollendung zu bezeichnen.

Anschliessend an diese Mittheilungen erlaube ich mir eine Anzahl von Druckschriften in Circulation zu setzen, die der Gesellschaft seit der letzten Versammlung zugekommen sind. Hierher gehört in erster Linie ein illustrirter Katalog über die vom „süddeutschen Photographen-Verein“ in Freiburg i. B. arrangirte Ausstellung.

Ferner ein Musterbuch der Kunstanstalt von Jan Vilim in Prag mit diversen Chemigraphien, Autotypien und Dreifarbendruck. Eine Mustercollection von Heliogravuren des Herrn Rich. Paulussen. Eine Mustercollection von Meisenbach Riffarth & Co. in Heliogravuren. Einen Katalog der Hofkunstanstalt von Angerer & Göschl mit diversen in Autotypie und Chemigraphie ausgeführten Blättern. Ein Musterbuch der graphischen Anstalt von Roeloffzen & Hübner in Amsterdam.

Der Präses ladet hierauf Herrn Dr. Leon Lilienfeld ein, seinen Experimentalvortrag über Protalbinpapier zu halten, welcher uns jedoch nicht vorliegt, weshalb wir auf die bezüglichen Mittheilungen der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt (Seite 555) verweisen.

Nachdem der Vortragende unter lebhaftem Beifalle geendet hatte, und von dem Vorsitzenden zu seinen Erfolgen beglückwünscht wurde, bittet er Herrn Schmutterer, mit der Vorführung der Placate zu beginnen. Herr Schmutterer schildert die allmähliche Entwickelung des eigentlichen Reclameplacates. Der Schild war ursprünglich die primtivste Form, dann kamen Verse dazu. Prächtige, von ersten Künstlern gemalte Bilder schmückten von 1830—1850 die Kaufläden [1]). Hierauf folgte die Zeitungsreclame. Seit einigen Jahren cultivirt man den reich ausgestatteten Preiscourant. Das Aussehen desselben repräsentirt sofort die Vornehmheit des Geschäftes. Das jüngste Kind der Reclame ist die Correspondenzkarte. Man ist bei der färbigen Herstellung derselben angelangt. Die Musterbücher der Reisenden, besonders für Glas, Majolika, Teppiche etc. gehören auch in diese Kategorie, und nicht wenig hat das bekannte Teppichwerk der k. k. Hof- und Staatsdruckerei dazu beigetragen, diese hübsche und praktische Mode einzuführen. Den Gipfelpunkt der Reclame bilden aber die modernen Placate, nach amerikanischem und französischem Muster, die in Farbe und Zeichnung

[1]) Professor Geigers' Orientale und Stillleben von Rauchrequisiten (Michaelerhaus), „die Braut“ am Lichtensteg. die „schwäbische Jungfrau“, die „Jungfrau von Orleans“ u. s. w. Dem modernen Placate näherte sich an der Ecke der Annagasse die Hutmacherannonce, in der Mitte ein Locomobile, auf dessen einer Seite die Hasen geschossen werden, während sie auf der anderen als Castorhütte und Hasenbraten herauskommen. Anm. d. Red.

nur frappirend wirken, und bei denen man häufig errathen muss, was sie vorstellen. Mustergiltig waltet in dem Genre die Münchener Zeitschrift Jugend. Auch die mit Farbendruck versehenen Adresskarten zur Empfehlung des Fleischextractes, die zu Hundertausenden ausgegeben werden, gehören in die Kategorie der Reclame und sollen von allen Sorten auserlesene Beispiele durch den Projectionsapparat vorgeführt werden.

Nachdem Herr Schmutterer seinen Vortrag geendet hat, drückt ihm der Vorsitzende den Dank der Gesellschaft aus und schliesst die Sitzung.

Ausstellungsgegenstände:

Von Herrn Bude, k. u. k. Hof-Photograph in Graz: Porträts und Gruppen. — Von der k. k. Graphischen Lehranstalt in Wien: Künstlerische Photographien aus der Sammlung der Anstalt. — Von Herrn H. Heydenhauss, Geschäftsleiter im Atelier R. Lechner in Wien: Genrebilder und Studien (vier Landschaftsaufnahmen von Herrn Helmar Koch). — Von Herrn Max Jaffé's Artistischer Anstalt in Wien: Ansichts-Correspondenzkarten in Lichtdruck. — Von Herrn R. Lechner's k. u. k. Hof-Kunsthandlung (Wilhelm Müller) in Wien: Kunstabtheilung: Herbstnovitäten vom Kunstverlag Rud. Schuster in Berlin; Madame Rajane von Reutlinger in Paris, Hofmanufactur für Photographie: Neue Objective von Karl Zeiss in Jena, „das Planar", nebst Probeaufnahmen; Neue Kodak-Apparate der Eastman Company Rochester „Pocket Kodak, Bulls-Eye Nr. 2 und 4, Cartidge Kodak"; Neue Momentaufnahmen aus dem Lechner'schen Atelier: Javaner im Wiener Thiergarten, Frohnleichnamsprocession, „Ueberschwemmungsbilder". — Von Herrn Dr. Leon Lilienfeld in Wien: Bilder auf Protalbinpapier. — Aus der Sammlung der Photographischen Gesellschaft in Wien: Die märkische Haide von O. Rau, Medaillon von Rob. Demachy, Studie von M. Brémard, „Eingeschlafen" von C. Pujo, Heliogravuren: Graf Alexei Constantinowitsch Tolstoi, Aufnahme von Adam Salomon in Paris 1866.

Für die ferneren Versammlungen sind der 16. November und 7. December 1897, ferner der 18. Jänner, 15. Februar, 15. März, 5. April, 3. Mai, 7. Juni, 4. October, 8. November, 6. December 1898 in Aussicht genommen.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Protokoll der am 6. October a. c. im Restaurant „Taunus" abgehaltenen XXIII. Generalversammlung. — Vorsitzender: Prof. F. Schmidt.

Der Vorsitzende eröffnet um $10^1/_2$ Uhr Vormittags die Generalversammlung mit einer herzlichen Begrüssung der zahlreich Erschienenen und stellt Herrn F. Bender, Inhaber der Firma Bender & Langfier, aus London als Gast vor.

Hierauf wird das Protokoll der letzten Versammlung einwandfrei genehmigt.

Während der Ferienzeit liefen an Drucksachen und Schriftstücken ein: Mehrere Exemplare des „Photograph"; einige Kodak-News; ein photo-

graphischer Almanach von E. Liesegang; ein Separatabdruck des Vortrages von Prof. H. W. Vogel, gelegentlich der Naturforscher-Versammlung in Braunschweig und eine Aufforderung zum Abonnement auf die „Umschau“ von J. A. Bechtold. Ferner eine Zuschrift des technischen Vereines Frankfurt mit dem diesjährigen Winterarbeitsplan und der Einladung zum Besuche der Vorträge.

Das freundliche Anerbieten, den neu angeschafften elektrischen Projectionsapparat des Technischen Vereines mit benützen zu dürfen, wird freudigst begrüsst.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren: F. Kehrer, Photograph in Königstein i. T.; Fr. Schulz, Papierfabrikant in Rödelheim; Ph. Theobald, Photograph in Frankfurt.

Weiters theilt der Vorsitzende die Ernennung des Herrn Th. Haake, Inhaber der Firma Haake & Albers, zum Hoflieferanten I. K. H. der Frau Kronprinzessin von Schweden und Norwegen mit und beglückwünscht Herrn Haake zu dieser Anerkennung im Namen des Vereines. Darnach erstattet er Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.

Der Bericht des Cassiers, der eine Einnahme von Mk. 2593 und eine Ausgabe von Mk. 2207·83, sonach einen Ueberschuss von Mk. 295·17 ausweist, wird zur Kenntniss genommen und dem Cassier nach richtigem Befunde der Belege durch die Revisoren Decharge ertheilt.

Bei der in bisher üblicher Weise schriftlich erfolgten Vorstandswahl bleibt die Zusammensetzung des Vorstandes nahezu unverändert wie im vorigen Jahre, nämlich: Erster Vorsitzender: Herr Prof. Schmidt aus Karlsruhe; zweiter Vorsitzender: Herr H. Maas aus Frankfurt a. M.; Schriftführer: Herr Th. Haake aus Frankfurt a. M.; Cassier: Herr C. Böttcher aus Frankfurt a. M.; Bibliothekar: Herr W. Meides aus Frankfurt a. M.

Comitémitglieder die Herren: C. Ruf, Freiburg; W. Pöllot, Darmstadt; H. Brandseph, Stuttgart; Dr. C. Kleinschmidt, Darmstadt; A. Cobenzl, Höchst a. M.; F. W. Geldmacher, Frankfurt a. M.

Revisoren die Herren: Dr. Stiebel, Frankfurt a. M.; W. Breidenstein, Frankfurt a. M.

Als vierten Programmpunkt führt Herr E. Bühler jun. aus Schriesheim einen neuen Copirapparat mit künstlichem Lichte für Bromsilberpapier vor und finden die vorgelegten Copien in Folge ihrer Schönheit und vollständigen Gleichheit ungetheilten Beifall. Die Belichtung der Papiere geschieht automatisch durch einen sinnreichen Mechanismus, mit dessen Hilfe die Herstellung von 100—150 Abdrücken pro Stunde möglich wird. Die Vorzüge dieser Copirmaschine wird der Fachphotograph besonders in den Wintermonaten angenehm empfinden. Herr Bühler offerirt zu diesem Apparat seine drei Arten Bromsilberpapier, und zwar rohmatt, mattgefärbt und glänzend.

Der Apparat steht bei der Firma Haake & Albers in Frankfurt a. M. zur Ansicht und Prüfung aus und ist auch durch diese Firma zu Fabrikpreisen zu beziehen.

Herr Moh aus Görlitz berichtet über seine jahrelangen Bemühungen, ein brauchbares Negativpapier herzustellen und legt zahlreiche Proben

seiner neuesten Erfolge vor, die die glückliche Lösung des Problems ausser Zweifel stellen und dem Producte eine gute Zukunft sichern.

Um den Klagen zu begegnen, dass beim Copiren geölter Papiernegative sich leicht Fettstellen auf den Copien zeigen, bringt Herr Moh ein Papier „Aurentum“ in den Handel, das sich ganz indifferent gegen äussere Eindrücke, wie Fett etc., verhält und dessen Schicht unverletzlich ist; Bildproben auf diesem Papier liegen gleichfalls vor.

Der Vorsitzende führt sodann eine einfache, sehr handliche Präparationsmaschine zur Selbstanfertigung von Celloidinpapier von York Schwartz-Hannover vor, macht auf dessen Euchrominemulsion im trockenen Zustande aufmerksam und zeigt und erläutert die sehr praktischen Blitzlichtfolien und das rauchschwache Magnesiumpulver, ebenfalls von York Schwartz. Endlich demonstrirt Herr Th. Haake einen automatischen Feststeller für Salonstative, der unten an den drei Füssen anzubringen ist, ferner ein Chronoskop.

Für langjährige treue Dienste in photographischen Geschäften werden vom Vereine ausgezeichnet: Mit der goldenen Medaille die Herren: Friedr. Röckle, bei Herrn H. Brandseph, Hof-Photograph in Stuttgart; Johann Lassmann, bei Frau Fanny Schmidt in Breslau. Mit der bronzenen Medaille: Herr Karl Kroh, bei Herrn A. Szubert in Krakau.

Herr Th. Haake stellt den Antrag, die Generalversammlung wolle beschliessen, für die nächstfolgenden zwei Jahre von jeder Vereinsausstellung abzusehen, dagegen im Jahre 1900 zum 25jährigen Jubiläum des Vereines eine internationale Ausstellung in's Leben zu rufen. Daran anknüpfend, macht Herr Haake die Mittheilung, dass er bei der hiesigen Palmengartengesellschaft in Anregung brachte, bei Nutzbarmachung der neu erworbenen Gelände eine Ausstellungshalle gleich der Münchner zu erbauen, worin die beantragte Ausstellung bereits stattfinden könne. Diese Nachricht wird von der Versammlung freudigst begrüsst und der Antrag einstimmig angenommen.

Ein Vorschlag des Vorsitzenden, eventuell ein transportables Zelt mit Oberlicht für Ausstellungszwecke anzuschaffen, wird, wenn nöthig, in Erwägung gezogen werden.

Da kein weiterer Antrag vorliegt und auch der Fragekasten keine Anfrage enthält, so schliesst der Vorsitzende mit einem „Gut Licht“ um 1 Uhr Mittag die Generalversammlung.

Hierauf vereinigten sich die Mitglieder zu einem stärkenden Frühstück und begaben sich um 3 Uhr in den Zoologischen Garten, wo ein Festconcert stattfand.

Um 7 Uhr Abends begann Herr Bender aus London mit der Vorführung prächtiger Projectionsbilder mittelst seines Kinématographen, wofür er wohlverdienten reichen Beifall erntete.

Das hieran anschliessende Festessen verlief in animirtester Weise, wozu die musikalischen Vorträge der Herren Weber, Leuchter und Correggio, sowie die declamatorischen Vorträge der Herren F. Otto, Kastell, Weber-Frankfurt und W. Kratt-Karlsruhe viel beitrugen.

Ganz besonders seien noch die poetischen, oratorischen und declamatorischen Leistungen des Herrn N. Tonger aus Köln genannt, dessen unverwüstlicher, schlagfertiger Humor viele Beifallsstürme entfesselte.

Nicht zum Geringsten hatten auch die neugebackenen Ritter von der Pfauenfeder ihren Antheil an der ständig heiteren Stimmung der Festversammlung, zumal durch die officielle Ernennung des Ehrenpräsidenten Herrn Hartmann und des Herrn Tonger zu Ehrenmitgliedern. Gab dazu schon der urwüchsige Humor des Sprechers Dr. Krebs-Offenbach allen Anlass, so waren es nicht minder die Gegenreden der Herren Tonger und Hartmann.

Sehr spät, d. h. früh am Morgen und nur ungern, der Pflicht gehorchend, nicht dem eigenen Drange, trennten sich die Festtheilnehmer von dieser, in jeder Weise wohlgelungenen Feier.

Prof. F. Schmidt.
Erster Vorsitzender.

Th. Haake.
Schriftführer.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnung. Herr Theodor Haake, Mitglied der Photographischen Gesellschaft in Wien und Schriftführer des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M., wurde von Ihrer Hoheit der Frau Kronprinzessin von Schweden und Norwegen zu Ihrem Hof-Lieferanten ernannt.

G. Rodenstock's Preisausschreibung für mit Bistigmaten aufgenommene Bilder hatte, wie uns diese Firma mittheilt, einen so reichlichen Erfolg, dass die Vorarbeiten für die Beurtheilung durch die Preisrichter noch längere Zeit in Anspruch nehmen und das Prämiirungsresultat kaum vor Mitte November veröffentlicht werden dürfte.

Anton Einsle †. Schonungslos waltet das Schicksal in den Reihen unserer Vereinsgenossen. Wieder hat dasselbe eines der begabtesten und edelsten Mitglieder abberufen, dessen fruchtbare Thätigkeit, auf trefflichen Geistes- und Gemüthsanlagen beruhend, nur schwer einen Ersatz finden wird. Eine ideal angelegte Natur, folgte der Dahingeschiedene nur einem Leitstern, und dieser war die Verschönerung des Lebens durch die Künste. Einsle, ein gründlicher Kenner der Literatur, wurde als solcher in den letzten Jahren in den Vorstand der literarischen Gesellschaft berufen; er war auch ein talentirter Musiker, der mehrere gedankenreiche Partituren hinterliess, und in der Photographie strebte er nicht nur künstlerische Ziele an, sondern benützte sie zur Hebung allgemeinen Wissens, wie seine wiederholten Projectionsvorträge im Volksbildungs-

vereine bewiesen haben. Seine Vorführung und Darstellung der bildenden Kunst, von den ägyptischen Zeiten bis auf unsere Tage, sein Alt-Wien in Projectionsbildern hat stets einen zündenden Erfolg gehabt.

Anton Einsle wurde als Sohn des bekannten Hof-Malers Einsle zu Baden im Jahre 1848 geboren, wendete sich nach absolvirten Mittelschulstudien den Naturwissenschaften und der Chemie zu, was jedoch den Ansichten seines Vaters nicht entsprach. Seine weitere Entwicklung war eine unstäte; so sehen wir ihn im Jahre 1868 als Beamten der Nordbahn, während er sich in den Siebziger-Jahren als Buchhändler etablirte. Hier zogen ihn vor allen die ältesten Erzeugnisse der Buchdruckerkunst, sowie die alten Meisterwerke des Holzschnittes und der Kupferstecherkunst an; er vertiefte sich in das Studium der Kunstgeschichte und brachte es bald zu dem Ansehen eines gewiegten Kunstkenners und Alterthumsforschers. In diesem Sinne wurde er auch zum beeideten Schätzmeister ernannt.

Einsle hat mit Hilfe der Photographie eine das Original erreichende Reproduction von Rembrandt's Tausendguldenblatt, und nach dem Originale der Albertina die Biblia pauperum hergestellt. Sein biederer, wohlwollender Charakter, seine warme, aber aufgeklärte Vaterlandsliebe brachten ihm zahlreiche Ehrenstellen; so wählte ihn der Verein Skioptikon zu seinem Präsidenten, der zweite Wahlkörper der inneren Stadt Wien zum Gemeinderath, das Buchhändlergremium zum Secretär, auch war er bis zu seinem Lebensende im Vorstande des Cameraclubs.

Der Wiener Photographischen Gesellschaft gehörte Einsle seit dem Jahre 1888 an, und er hielt in derselben einige sensationelle Vorträge, z. B. über die partielle Abschwächung der Negative, über die Farbe und Herstellung der Diapositivbilder, die ersten Anfänge des Naturselbstdruckes, über Silhouetten, Kircheninterieurs u. a. m., welche in die angesehensten photographischen Fachschriften übergingen.

Wer zu Einsle in persönlichen Beziehungen stand, wird sein conciliantes Wesen und seine liebenswürdige Art, sich zu geben, nicht aus dem Gedächtnisse verlieren. Seit einem Jahre kränkelte er, wie er sagte, an einem Magenleiden, wie sich jedoch später ergab, an Nierensteinen, die zuletzt sogar einen operativen Eingriff nöthig machten, den er nur wenige Stunden überlebte und sohin im Döblinger Sanatorium (Rudolphinum) verschied. Mit ihm ist ein Mensch hinübergegangen, der alle guten Eigenschaften des Oesterreichers im reichlichsten Masse in sich vereinigte.

Wir schliessen hier noch die Todesanzeige bei, sowie sein Bild, welches uns Hof-Photograph Charles Scolik freundlichst zur Verfügung gestellt hat. Etwa einen Monat vor seinem Tode gab uns Einsle auch noch ein Negativ zur Illustration der Photographischen Correspondenz, welches für seine Freunde ein köstliches Erinnerungsblatt bilden dürfte.

* * *

Vom tiefsten Schmerze gebeugt, geben die Unterzeichneten allen Verwandten und theilnehmenden Freunden Nachricht von dem Hinscheiden ihres innigstgeliebten theuren Vaters, respective Bruders und Onkels, des Herrn

Anton Einsle.

Buchhändlers,
Gemeinderathes der Stadt Wien, Schätzmeisters des k. u. k. Obersthofmarschall-Amtes Sr. k. u. k. Apost. Majestät, Secretärs der Corporation der Buch-, Kunst- und Musikalienhändler, Redacteurs der österreichisch-ungarischen Buchhändler-Correspondenz etc. etc.,

welcher Freitag den 1. October 1897 um $^1/_2$5 Uhr Abends nach längerem Leiden und Empfang der heiligen Sterbesacramente im 50. Lebensjahre selig in dem Herrn entschlafen ist.

Die irdische Hülle des theuren Verblichenen wird Sonntag den 3. October um $^1/_4$4 Uhr Nachmittags in der Pfarrkirche zu St. Paulus im XIX. Bezirke (Döbling) feierlich eingesegnet und sodann auf dem Centralfriedhofe um $^3/_4$5 Uhr im Familiengrabe zur letzten Ruhe beigesetzt.

Die heilige Seelenmesse wird Dienstag den 5. October um 9 Uhr in der Pfarrkirche zu Maria Rotunda bei den P. P. Dominicanern gelesen.

Wien, den 2. October 1897.

Beatrix, Marie und Anton Einsle, als Kinder.
Anna Hüffel geb. Einsle, als Schwester.
Victor Hüffel, als Schwager.
Sämmtliche Nichten und Neffen.

Die Ausstellung des Clubs der Amateurphotographen in Prag. (Vom 8. bis 22. September 1897.) Der erste Versuch unseres Clubs, eine selbständige Ausstellung in grösserem Stile zu arrangiren, hatte unzweifelhaft einen ganz annehmbaren Erfolg und werden wohl die dabei gewonnenen Erfahrungen für die Folge sehr werthvoll sein.

Der Umfang der Ausstellung hat Jeden, der die Verhältnisse kennt, überrascht, die Betheiligung war eine erfreuliche. Es hatten sich gegen 100 Aussteller eingefunden, von denen so Mancher 20—30 m² Wandfläche beanspruchte; nur sehr Wenige begnügten sich mit 1—2 m², so dass der Raum des grossen Sophiensaales nicht ausreichte und manche hübsche Bildergruppe im dunkeln Winkelchen ganz verschwinden musste. Die äussere Ausstattung war sehr einfach, da der Club zwar eine ansehnliche Mitgliederzahl besitzt, aber wenig Mäcene, welche die guten Ideen mit ausserordentlichen Spenden zu fördern geneigt wären. Dem Arrangement sah man die Hast der Installation an. Gute Bilder im schlechten und mindere in gutem Lichte waren keine Seltenheit, doch wurde mit richtigem Verständnisse und guten Willen Vieles während der Dauer der Ausstellung verbessert. All' dies aber soll nicht als Tadel, sondern blos als Norm für die Zukunft bemerkt werden. Das Unternehmen verdiente seinem Programme nach nicht den Titel einer „Amateurausstellung". Es war nämlich folgende Gruppirung durchgeführt, in die sich die Einläufe gliedern sollten:

Gruppe I: Abtheilung *a*) Retrospective Photographie;
b) die eigentliche Amateurphotographie;
c) Wissenschaftliche Photographie.
Gruppe II: Reproductionsverfahren.
„ III: Literatur.
„ IV: Photographische Bedarfsartikel.

Eigentlich lässt sich die retrospective Photographie sowie die Gesammtheit der Reproductionsverfahren im engeren Sinne des Wortes blos in den Rahmen einer allgemeinen photographischen Ausstellung einschalten, auch hat die schwache Theilnahme an den Atheilungen Ia und Ic, II und III einen unzweideutigen Beweis dafür geliefert. Einige Daguerreotypbilder repräsentirten den ganzen historischen Theil; an der Gruppe II haben blos drei Firmen theilgenommen. Das Programm entsprach, wie erwähnt, nicht ganz dem Wesen einer Amateurausstellung, und die Beschickung der einzelnen Abtheilungen lieferte den Beweis, dass den Ausstellern allerdings nur eine Amateurausstellung vorschwebte. Diese unbedeutenden Mängel, welche in der ungenügenden Erfahrung liegen, haben wir nur wegen künftiger Fälle erwähnt und können nunmehr zu der Schilderung der speciellen Leistungen schreiten.

Am besten ist die Landschaft vertreten, aber nicht nur hinsichtlich der Quantität, sondern auch hinsichtlich der Vollkommenheit der einzelnen Leistungen. In erster Reihe müssen wir des Herrn J. Em. Kabát gedenken. Seine Collection nimmt ungefähr den zehnten Theil der ganzen Ausstellung ein und man trifft darunter keine mittelmässigen, sondern nur treffliche, ja viele hervorragende Blätter. Diese bestehen zur Hälfte in Originalaufnahmen (Quartformat), zur Hälfte in Vergrösserungen und im Formate 50×70, eine wahre Seltenheit in Amateurkreisen.

Die meisten Motive sind den Alpenländern entlehnt und man muss die verständnissvolle Ausarbeitung des Vordergrundes bei ganz correcter und ziemlich kräftiger Wiedergabe des entfernten Hintergrundes, der häufig in schneebedeckten Felsen oder Gletschern besteht, wirklich bewundern.

Unzweifelhaft ist diese Leistung bei der enormen Zahl der Aufnahmen in so stattlichem Format etwas ganz Ueberraschendes, und würde diese Vorführung in jeder noch so grossen Ausstellung einen ganz hervorragenden Platz behaupten. Herr Ludwig Pinka scheint mit Vorliebe und Geschmack das Genre zu cultiviren, wie seine Aufnahmen „Am Fenster", „Der ungehorsame Affe" etc. beweisen; doch was er in der Stimmung seiner Landschaftsstudien geleistet, übertrifft alles Uebrige.

Speciell gilt das Gesagte von dem Bilde „Nach Sonnenuntergang", dessen Naturtreue und Weichheit Jeden fesselt.

Herr Johann Dolejš hat durch eine Fülle grösstentheils schöner Landschaftsstudien zum Erfolge der Ausstellung beigetragen, obwohl es vielleicht in seinem Interesse gewesen wäre, die weniger gelungenen Aufnahmen zurückzuhalten. „Lieber wenig, dafür Alles schön", das mag wohl der Gedanke des Herrn B. Mayer bei der Wahl der auszustellenden Sujets gewesen sein; seine ganze Collection besteht aus ungefähr vier bis sechs Bildchen, von denen ein jedes als ein Cabinetstück der Landschaftsphotographie gelten kann. Seine Motive sind nicht etwa pittoresken Gegenden entnommen, sondern der Aussteller liebt die einfachsten Vorwürfe, als Felder, Obstbaum- und Strauchgruppirungen, und weiss mit ausgezeichnetem Geschmack und grosser Gestaltungskraft eine Bildwirkung zu erreichen, welche den Beweis liefert, dass auch bei der Photographie fast Alles auf der schöpferischen Kraft des Talentes beruht.

Nicht unerwähnt können wir die vielen Expositionsgegenstände des Herrn Josef Bubeníček lassen, welche zwar in technischer Beziehung Manches zu wünschen übrig lassen, aber durch die Wahl interessanter und exotischer Objecte die Aufmerksamkeit des Zuschauers auf sich lenkten. Die höchst interessante und reiche Collection der Herren Paspa & Šafářik, die unter dieser gemeinschaftlichen Firma ausstellten, scheint gar nicht in den Rahmen einer Amateurausstellung zu passen, denn jeder Zuschauer ist fest überzeugt, dass so vorzüglich ausgearbeite und retouchirte Porträte nur aus der Hand eines routinirten Berufsphotographen stammen können. Das mag andererseits den Grad der Vollkommenheit dieser Porträtaufnahmen charakterisiren. Auch finden wir einige mit Geschmack und Verständniss componirte Genrebilder, manche besonders hervorragend.

Die zwei Interieur-Aufnahmen des Herrn K. Vorel, welche das Innere einer Wiener Kirche vorstellen, sind mustergiltig und beweisen, was in dieser Art geleistet werden kann; hier vereinigen sich schön ausgearbeitete Schatten mit detailreichen Lichtern, gänzlich lichthoffreier Strahleneinfall bei Schärfe des ganzen Bildes, Correctheit der Linienführung, bei harmonischer Concentration des Haupteffectes.

Sehr interessante Sujets aus den „Schwarzen Ländern" bringt der berühmte Reisende E. St Vráz; es ist in der That ein wahrer Schatz,

was er durch seine naturgetreuen Aufnahmen aus Gegenden, von denen manche von keinem Europäer vorher betreten wurden, der Wissenschaft und Völkerkunde geboten hat. Wenn man all' diese Schwierigkeiten des Photographirens in den Tropen bei unbequemer Einrichtung etc. in Betracht zieht, ist man genöthigt, dieser auch photographisch vollkommenen Leistung unbegrenztes Lob auszusprechen.

Auch die Bilder der Herren Gebrüder Frič, Janoušek, Křiženecký, Minařík, Večerník, Tomsa, Friebel, Sedlák, Dr. Němec wären dankbare Gegenstände näherer Betrachtung, die aber wohl den verfügbaren Raum dieses Blattes überschreiten müsste, weswegen wir uns auf jene Aussteller beschränken, deren Werke uns noch mit voller Klarheit vor der Seele stehen, so dass wir eine objective Darstellung verbürgen können. Dr. Jar. Husník.

Photographische Ausstellung in Freiburg i. B. 1897. (Prämienverleihung.) Das aus den Herren: R. Ganz aus Zürich, G. H. Emmerich aus München, Arth. Marx aus Frankfurt a. M., G. Michel aus Strassburg i. E., Otto Welti aus Lausanne, Fritz Tersch aus München bestehende Preisgericht entschied sich für folgende Auszeichnung.

In Gruppe 1 (Portraits und Vergrösserungen):

Die goldene Medaille mit Ehrendiplom: Herrn K. Ruf-Freiburg.

Je eine silberne Medaille. Den Herren: V. Scheurich-Berlin, E. Hamm-Erfurt, W. Pöllot-Darmstadt.

Je eine bronzene Medaille. Den Herren: C. Kling-Jenny-Basel, C. Müller-Berlin, Z. Goldhammer-Lemberg, J. Jakob, Firma Mondel & Jakob-Wiesbaden, Eug. Kögel-Heidelberg, S. Vogelsanger-Basel, A. Hirrlinger-Stuttgart, G. Haeyn-Wilms-Bielefeld, R. Spreng-Basel, Max Steffen-Berlin.

Je ein Diplom. Den Herren: Hakh-Stuttgart, Chr. Brandt-Lindau, Arth. Eckerlein-Lindau, H. Rosenthal-Guben, Osc. Weidauer-Deggendorf, Peter Scherer-Ravensburg, W. Redecke-Hildesheim, Alf. Parzer-Mühlbacher-Mondsee, W. Wolfgang-Grünstadt i. Pfalz.

Je eine lobende Erwähnung. Den Herren: Eug. Willenius-Gardelegen, F. Schoy-Colmar, H. Cleffmann-Bohwinkel, H. Junghans-Grossenhain, Alb. Meiche-Annaberg i. S., H. Schullerbauer-Graz, K. Schmidt-Kaiserslautern, Schmorrde-Bernstädt, E. F. Deckler und Sohn-Freiburg.

In Gruppe 2 (Landschaften und Architekturen):

Eine goldene Medaille: Herrn B. Johannes-Meran.

Eine silberne Medaille: Herrn L. Metzner-Chaux de Fonds.

Je eine bronzene Medaille. Den Herren: F. Frey Söhne-Amberg, Manias-Strassburg, F. Hoefle-Augsburg, Louis-Koch-Bremen, W. Kretschmann-Borkum, Otto Koch-Husum, G. Wolf-Konstanz, W. Wilke-Hamburg, G. Alpers-Hannover, R. Pfähler-Ebingen.

Ein Diplom: Herrn Otto Böhm-Passau.

Eine lobende Erwähnung. Herrn J. Heimhuber-Sonthofen.

Momentbilder:

Eine bronzene Medaille: Herrn E. Zinsel-Darmstadt.

Für malerische Studien in Pigment wurden zuerkannt:

Je eine bronzene Medaille. Den Herren: W. Hümmer-München, W. Redhardt-Miehlen, S. Sonntag-Trachau bei Dresden.

Für Vergrösserungen und Retouchen:

Je eine bronzene Medaille. Den Herren: Ed. Blum-Frankfurt a. M., A. Koch-Quedlinburg.

Für photokeramische Arbeiten:

Eine bronzene Medaille: Der Firma Brunner & Ploetz-München.

In Gruppe 3 (Reproductionsverfahren und Lichtdruck):

Eine goldene Medaille: Der Firma Meissenbach-Riffarth & Co.-München.

Je eine silberne Medaille. Den Herren: H. Consee-München, M. Rommel & Co. Stuttgart, J. Schober-Karlsruhe in Baden.

Aus der Gruppe 4 Fabrication wollen wir die goldene Medaille für Herrn Emil Bühler-Schriesheim hervorheben. Ferner wurden mit Auszeichnungen bedacht: Albert Cobenzl in Höchst a. M., Osw. Moh-Görlitz, Matter-Mannheim, Glock & Co.-Karlsruhe, E. Suter-Basel, Carl Seib-Wien, W. Kretschmar-Karlsruhe, G. Schäuffelen-Heilbronn, die Rheinische Emulsionspapierfabrik-Cöln, E. van Bosch-Strassburg, Dr. Opitz & Co. in München, Ed. Liesegang-Düsseldorf und andere mehr.

Ausser Preisbewerb als Inhaber einer goldenen Medaille trat der erste Vorsitzende des Süddeutschen Photographenvereines Herr E. Spalke.

Einem später ausgegebenen Circular zufolge ist der süddeutsche Photographen-Verein von dem Resultate der Ausstellung sehr befriedigt. Hof-Photograph C. Ruf in Freiburg allein hatte 50 m² mit seinen trefflichen Arbeiten geschmückt.

Als Beleg der Anerkennung auswärtiger Autoritäten wird das Urtheil des Herrn Nicola Tonger, Obmann des Rhein-Westphälischen Photographen-Vereines citirt, welcher sich vermuthlich in einem Toaste folgendermassen aussprach:

„Als ich die weite Reise von Köln hierher machte, da beschlich mich jenes Gefühl wie immer, wenn ich zu jenen (?) Wanderversammlungen gefahren bin; einige Dutzend Bilder, mehr oder weniger schön aufgehängt, herumliegend, einige Apparate etc., das war alles; meine Herren, was ich und meine Collegen hier gesehen, hat uns überrascht, entzückt, nie hat Deutschland eine solche Fachausstellung gehabt; ich bin ebenso entzückt von der Fröhlichkeit und Lust, die in ihren Kreisen herrscht . . .“

An diese Erklärung knüpft das officielle Flugblatt nachfolgende Enunciation:

„Der Verein stellt sich somit mit Fug und Recht an die Spitze der deutschen Fach-Vereinigung und es werden ihm alle jene Kreise folgen, die Verständniss und Anerkennung für ihre künstlerischen Bestrebungen suchen u. s. w.“

Ueber Land und Meer. In der genannten illustrirten Zeitschrift „Ueber Land und Meer“ finden wir folgende ganzseitige Ankündigung:

Ueber Land und Meer-Photographien. Nebenstehendem Probebilde entsprechende Vervielfältigungen jeder eingesandten Original-Photographie liefern wir alten und neuen Abonnenten auf die Nummern- oder vierzehntägige Heftausgabe von „Ueber Land und Meer“, aufgezogen auf gekörnten, weissen Cabinetcarton in Blinddruckrahmen (wie es die Abbildung zu veranschaulichen sucht), das erste Dutzend für 2 M. 50 Pf., jedes weitere Dutzend für 1 M. 50 Pf. Für Besteller, die ihre Bilder bis Weihnachten bezw. Neujahr zu erhalten wünschen, ist der letzte Termin für Einsendung ihrer Original-Photographie der 15. November 1897.

„Ueber Land und Meer“ hofft sich mit diesem Angebot den Dank seiner Abonnenten zu erwerben. Die Beschaffung derartig künstlerisch ausgeführter Matt-Photographien, die heute die Mode beherrschen, war wohl den meisten ausserhalb grosser Städte wohnenden Abonnenten bis heute unmöglich, und selbst in diesen waren die für Matt-Photographien geforderten Preise nur den glücklichen „Oberen Zehntausend“ erschwinglich. Dass solche durch ihre Vornehmheit bestechenden, gutem Geschmack schmeichelnden Photographien fortan jedermann zu beispiellos billigem Preise zugänglich sind, ist eine Vergünstigung, die nur „Ueber Land und Meer“ seinen Abonnenten bieten kann.

Die uns zur Vervielfältigung zugehenden Photographien müssen im Auftrage der Dargestellten selbst (oder der für sie zu handeln Befugten) aufgenommen sein. Auch bei Amateuraufnahmen bedarf es der Zustimmung des Anfertigers.

Unter Einhaltung dieser gesetzlichen Bedingung steht es jedem Abonnenten frei, eine beliebige Anzahl Photographien in beliebig vielen Dutzenden (jede Photographie aber in mindestens einem Dutzend) vervielfältigen zu lassen.

Da jeder Abonnent nicht nur berechtigt ist, sein eigenes Portrait zur Vervielfältigung zu senden, sondern auch die aller seiner Angehörigen und Bekannten, die ihn hierzu bevollmächtigten, so liegt es auf der Hand, dass Künstler und Künstlerinnen, Brautpaare, Familien, Kränzchen, Radfahr-, Ruder-, Kegel-, Skat- und andere Clubs, kaufmännische, politische, militärische, Gesang-, Turn- und andere Vereine, studentische Verbindungen, Freimaurerlogen, Officiercasinos und sonst einem militärischem Verbande angehörige Herren u. s. w. besonders in der Lage sein werden, bei dem so häufig nothwendigen Austausch von Photographien einen ausserordentlichen praktischen Nutzen aus unserem Anerbieten zu ziehen. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart.

Und in der neuesten Nummer des Buchhändler-Börsenblattes steht folgende Anzeige:

Natur-Aufnahme und Kupferätzung von Jan Vilím in Prag.

Druck von Eduard Sieger in Wien.

Tismitzer Basilika

(Böhmen).

Ueber Land und Meer-Photographien. — Bis heute wurden bebestellt: von 95 Einsendern 155 Dutzend, in Summa 1860 Bilder.

Wir bitten freundlichst, die Besteller von „Ueber Land und Meer-Photographien“ davon zu unterrichten, dass die Lieferung unserer Vervielfältigungen 14 Tage in Anspruch nimmt.

Bei diesem Anlasse sei erneut darauf hingewiesen, dass wir unseren werthen Collegen im Buchhandel das erste Dutzend zum Nettopreise von 1 M. 90 Pf., jedes weitere Dutzend derselben Photographie für 90 Pf. liefern und den Abonnementsnachweis nicht zur Bedingung machen. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart.

Die uns vorliegenden deutschen Fachblätter constatiren die Bestürzung der Photographen über diese neue Concurrenz, welche ihnen die Vervielfältigung zu entziehen droht. Ihre Betrachtungen gipfeln in dem Satze, das, was „Ueber Land und Meer“ beabsichtigt, sei zwar keine Sünde, aber erfreulich sei es auch nicht. Der „Photograph“ predigt die Boycottirung der vornehmen Zeitschrift, Schwier zuckt die Achseln, das Photographische Wochenblatt räth dazu, in jedes Bild, das aus dem Atelier geht, mit einem feinen Stahlstempel die Jahreszahl einzuschlagen; damit trifft Gaedicke den Nagel auf den Kopf, nur ist die Massregel ein wenig unvollständig. Ausser dieser Vorsicht hat der Photograph in seinem Aufnahmsregister eine Colonne anzubringen, welche den Titel trägt: Eigenhändige Unterschrift des Bestellers, womit meinem Atelier das ausschliessliche Vervielfältigungsrecht übertragen wird. Das Weitere ist dann der Rechtsweg, der sofort bei Constatirung eines Nachdrucks betreten werden müsste. Natürlich sollte auch jede Photographie auf der Rückseite den Vermerk tragen: Alleiniges Reproductionsrecht bei N. N. in L. All' das kostet nichts als jährlich einen Stahlstempel.

Wenn die besseren Ateliers sich in dieser Weise gegen jede Schädigung sicher stellen und der mercantile wie der künstlerische Erfolg ein ungenügender sein wird, dann dürfte gewiss auch „Land und Meer“ von seinem Projecte ablassen.

Die Neue photographische Gesellschaft in Berlin-Steglitz, die gewiss nur mit schwerem Herzen sich zur Eingehung dieses Geschäftes bewegen liess, welches sie bei den Berufsphotographen in der Folge gründlich unpopulär machen müsste, dürfte dieses Unternehmen kaum forciren oder vielleicht sogar den Spiess umdrehen und sich mit den berechtigten Photographen in's Einvernehmen setzen. Ausserdem haben letztere ja beredte Anwälte!

Vor nicht langer Zeit meldete unser Berliner Correspondent „Von der Hasenheide“, dass Herr Prof. Bruno Mayer als „technischer Beirath“ der Neuen photographischen Gesellschaft gewonnen worden sei. Obwohl nun derselbe auf dem XVII. internationalen literarischen und künstlerischen Congress in Dresden sehr scharfsinnig dafür eingetreten ist, dass künftighin das Negativ an den Besteller eines Porträts auszuliefern wäre, indem er in seiner Denkschrift These 4 erklärt: „Als ein wesentlicher und untrennbarer Theil des Urheberrechtes ist das Recht auf den Besitz der Negativplatte zu betrachten“,

so dürfte ihm sowohl als Herrn Schwier inzwischen klar geworden sein, dass in dieser Weise die Photographen von ihren Vertrauenspersonen nicht vertreten sein wollen.

Die These 4 würde freilich dem Projecte der „Ueber Land und Meer-Photographien" ausserordentlich zu statten kommen, aber sie ist glücklicher Weise noch nicht in die Gesetzgebung übergegangen. Da nun beide Herren, Professor Mayer und K. Schwier, durch die Herausgabe der internationalen Musterblätter mit der Kilometer-Gesellschaft in Berlin-Steglitz noch gegenwärtig in einem lebhaften geschäftlichen Verkehre stehen, so glauben wir, dass ihre Stimmen einflussreich genug sein werden, einen günstigen Wandel in dieser allarmirenden Angelegenheit herbeizuführen. L. Sch.

Dresden. Am 24. September ist hier ein neuer Verein unter dem Namen „Dresdener Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie" mit vorläufig 25 Mitgliedern begründet worden, der neben der allgemeinen Förderung der Lichtbildkunst den besonderen Zweck verfolgt, seinen Mitgliedern Gelegenheit zur künstlerischen und technischen Ausbildung in der Photographie zu bieten. Es sollen während des Winters monatlich ein- bis zweimal gemeinsame praktische Uebungen unter der Leitung erfahrener Fachmänner in den umfangreichen, für photographische Reproductionsarbeiten bereits eingerichteten Arbeitsräumen im königlichen Staatsarchiv, welche dem Vereine nebst allen vorhandenen Apparaten zur Verfügung gestellt wurden, stattfinden. Den vorsitz der Gesellschaft führt Herr Rentier E. Frohne, Schumannstrasse 24.

Eingesendet.

Lichtdruck-Autotypie ohne Raster, Specialverfahren der Cronenberg'schen praktischen Lehranstalt, Schloss Grönenbach.

Wir erhalten von Herrn Director W. Cronenberg folgende mit Proben belegte, beachtenswerthe Mittheilung:

Obgleich der Fortschritt in der Autotypie durch die Vervollkommnung der Raster ein hervorragender zu nennen ist, so geht dennoch der Gedanke dahin, noch grössere Verbesserungen und auch eine einfachere Herstellung zu erzielen. Die Autotypie durch den Linienraster hat, wenn auch technisch noch so rein dargestellt, doch den Fehler, dass die Originalität des Bildes leiden muss. Die Zerlegung des Bildes findet in allen Partien gleichheitlich statt, die Folge ist aber, dass, wenn die feinsten Details zerlegt werden, dieselben leiden, respective theilweise zerstört werden. Ein unregelmässig arbeitender Raster würde diesem Uebel zum grössten Theile wenigstens abhelfen.

Vor langer Zeit habe ich diesen Raster schon im Lichtdruckverfahren gesucht und Proben gemacht, doch fand ich, dass das Lichtdruckkorn zu Aetzzwecken doch zu fein war. Andererseits wurden diese

Versuche auch gemacht, doch blieben es Versuche, denn in die Praxis fanden sie keinen Eingang. Meine fortgesetzten Versuche richteten sich haupsächlich auf Erzeugung eines passenden Korns und die Sicherheit, dasselbe in beliebiger Stärke (grob, mittel oder fein) zu erhalten. Durch eigenartige Behandlung gelang mir diese Kornerzeugung vollkommen und damit war die praktische Einführung zu Aetzzwecken erlangt. Anderseitig ältere Versuche, den Lichtdruck zu Aetzzwecken für den Buchdruck anzubahnen, scheiterten hauptsächlich eben durch das zu feine Korn und durch den Umdruck; es liegt ja völlig auf der Hand, dass ein so feines Korn von dem Umdruckpapier auf Stein, Zink oder Kupfer übertragen, wenn das Bild sechs- bis achtmal bei stets wiederholter Feuchtung und stets wiederholter erhöhter Spannung durch die Presse gezogen wird, mehr oder weniger ein Ausquetschen der Linien oder Punkte hervorbringen muss; die feinen Details werden dadurch beeinträchtigt und gehen verloren und die Naturwahrheit, auch Originalität des Bildes kommt in Verlust.

Mein Verfahren besteht in directem Druck; das Bild wird von der Lichtdruckplatte auf die entsprechend hergerichtete Kupferplatte mit gewöhnlicher Spannung der Presse übertragen, wobei kein Atom verloren geht; die Uebertragung liegt in allen Feinheiten auf der Kupferplatte und die entsprechende Aetzung gibt das Resultat wie das Originallichtdruckbild selbst.

Die Vortheile meiner Lichtdruck-Autotypie beruhen hauptsächlich:

1. In der Einfachheit und in Folge dessen in der Billigkeit;
2. in der grösseren Schnelligkeit, also mehr Zeitersparniss (Zeit ist Geld);
3. im Ausschliessen des Umkehrens der Negative, wodurch das Abziehen wegfällt;
4. in der Entbehrlichkeit des theuren Rasters, wodurch die schwierige und zeitraubende Arbeit des zerlegten Negativs wegfällt;
5. in der Schönheit des Bildes durch das unregelmässige Lichtdruckkorn bei möglichst natürlicher Wiedergabe des Originals.

Die Vorzüge der Lichtdruck-Autotypie sind so hervorragender Art, dass dieses Verfahren den ihm gebührenden Rang unter den photomechanischen Verrfahren bestimmt einnehmen kann und wird.

Patent angemeldet.

Patentliste

der in Oesterreich-Ungarn und in Deutschland angemeldeten, ertheilten und erloschenen Patente. Zusammengestellt von Victor Tischler, behördlich concessionirter Ingenieur für Oesterreich-Ungarn, Wien, VI., Mariahilferstrasse Nr. 37.

Deutschland.

Ertheilt. Objectivverschluss für photographische Cameras, dem M. Dressler in München. — Vorrichtung zum Oeffnen des Objectivverschlusses und Entzünden eines Blitzlichtes, dem E. Hackh in

Stuttgart. — Objectivverschluss, dem A. Delug in München. — Magnesiumlampe dem J. Beaurepaire in Berlin. — Anwendung übermangansaurer Salze zur Entfernung des Fixirnatrons aus Photographien, der chemischen Fabrik auf Actien in Berlin. — Magazincamera, bei welcher die vornüber abgelegten Platten in einen direct unter dem Magazin befindlichen Sammelraum gelangen, dem Dr. Krügener in Bockenheim.

Avis. Den P. T. Herren Abonnenten und Inserenten werden Auskünfte bereitwilligst gratis gegeben und Copien obiger Patente billigst berechnet.

Artistische Beilagen zum November-Hefte 1897 (446 der ganzen Folge).

Mit dieser Nummer übergeben wir unseren Lesern den Vierfarbendruck von Angerer & Göschl nach einem Aquarell von A. Heilman: „Ein Motiv bei St. Anton". Bei dem vorliegenden Bilde ist die Contourplatte und die Schrift ein tiefes Schwarz; die Farbenplatten sind zwar wie beim Dreifarbendrucke gelb, blau und carminroth, aber sie spielen mehr die Rolle der Farbsteine des Chromolithographen.

Der Vierfarbendruck ist eine Concession an das praktische Bedürfniss und stellt der Chamäleonnatur des Dreifarbendruckes ein feststehendes Gefüge entgegen. Die schwarze Platte bildet das Skelett, welches dem Dreifarbendruck bisher mangelte.

* * *

Die Tismitzer Basilica gehört jenem Cyclus herrlicher Landschaftsbilder aus Böhmen an, die zu Anfang des Jahres in der Wiener Gesellschaft ausgestellt und prämiirt wurden. Die Autotypien hatten das Format $20^1/_2 \times 25^1/_2$ und waren auch in der Kunstanstalt des Herrn Jan Vilim in Prag (Michaelsgasse 17) in Kupfer geätzt. Sämmtliche Aufnahmen zeichnen sich durch ihre malerische Schönheit aus.

* * *

Die drei Beilagen aus der Cronenberg'schen Lehranstalt in Grönenbach (Bayr. Allgäu), ein und dasselbe Frauenbild in Lichtdruck, Autotypie und einer Lichtdruck-Autotypie, sind interessant durch den dabei angewendeten Reproductionsprocess. Wir haben von Herrn Director Cronenberg auf die Anfrage, inwieferne sein Process sich von dem System des Herrn Benno Koerner in Chicago (Phot. Corr. 1894, S. 177), Georg Alpers jun. (Phot. Corr. 1894, S. 589) und der Wiener Hof- und Staatsdruckerei (1893, S. 274) unterscheide, die Versicherung erhalten, derselbe sei ganz appart und bereits zum Patente angemeldet. Seither hat sich ein Prioritätsstreit entsponnen, was natürlich das Interesse für die hübschen Proben noch erhöht. L. Sch.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

Aesthetische Streiflichter[1]).

Von Lothar Abel.

Frankreich hatte in den frühesten Zeiten des Mittelalters schon Könige, welche die Staatsgewalt in sich vereinigten, während in Deutschland eine Menge selbständiger Herrschaften bestanden, welches Staatsverhältniss sich in der Kunst unmittelbar abspiegelte. Vom 13. Jahrhundert an kann man aber den überwältigenden Einfluss der französischen Civilisation auf dem Gebiete der Kunst fast bei allen übrigen Nationen nachweisen. In dem gothischen Stile verband sich frühzeitig der scharfsinnige Calcul des Verstandes mit der reichen und kühnen Phantasie der Franzosen; denn in den ersten Epochen trat an die Stelle des römischen das germanische Element, und hatte auch bald den Triumpf davongetragen. Die bedeutungsvollen Zeiten des 15. und 16. Jahrhunderts brachten aber die ganze Welt in Gährung, das Mittelalter hatte sich ausgelebt.

Die Tendenz der rein höfischen Kunst, die nur zum Zeitvertreib der vornehmen Herren da war, erreichte unter Ludwig XIV. die höchste Spitze, um unter Ludwig XV. in jene Kunst auszuarten, in welcher der französische Geist so klar zu Tage tritt. Künstler wie Poussin, Le Sueur, Claude Lorrain stehen in Bezug auf wahre Kunst ganz vereinzelt da, während sich die Vorliebe der Zeit in einer Unzahl von pompösen, aber kalten Compositionen zu erkennen gibt. Das süssliche, gezierte theatralische Wesen der französischen Malerei zeigt uns dann das flotte Corps von Boucher, Pater, Watteau und wie sie Alle heissen mögen, die das üppige Leben damaliger Zeit mit oft grosser Meisterschaft auffassten. Die Revolution machte, wie mit vielem Anderen, auch mit dieser Kunst tabula rasa und es begann die Herrschaft des modernen Geistes. Von da an muss man die französische Malerei in drei Zeit-

---

[1]) Die Photographie wird, indem sie sich zur Kunst ausbildet, von dem Einflusse der künstlerischen Bestrebungen, die gegenwärtig im Gebiete der Malerei herrschen, nicht frei bleiben können; es ist aber kein Grund vorhanden, die Irrwege einzuschlagen, auf denen sich gegenwärtig manches malerische Talent verliert, oder die Curiositäten und Mätzchen mitzumachen, die neulich von berufener Seite scharf treffend das Gigerlthum in der Malerei genannt wurden. M. Allihn im Phot. Centralblatt, S. 324.

abschnitte trennen. Der erste umfasst die Zeit der Revolution und das erste Kaiserreich, worin ein classischer Idealismus zur Geltung kam; die zweite, die Epoche der Romantiker, trifft in die Zeit der „Juli-Dynastie"; und der dritte Abschnitt ist jener des zweiten Kaiserreiches, einer Zeit des entschiedensten Realismus.

Wenn nun die Franzosen auch gerade nicht durch ihr ästhetisches Gefühl auf die Malerei befruchtend wirken, so muss man ihnen doch in Bezug auf die Mahltechnik, nach allen Seiten hin, den gebührenden Einfluss einräumen. Die heutige Liebhaberei für mehr oder weniger flüchtige Skizzen, wie sie die Ausstellungen zeigen, hindert eben die französischen Maler am Hervorbringen vollendeter Meisterwerke, da ihnen ihre technische Bravour und Virtuosität schon in der flüchtigsten Skizze einen ansehnlichen Kaufpreis sichert; und unsere Maler, durch diese scheinbaren Erfolge ermuthigt, lassen sich nur zu leicht zu einer Nachahmung derselben verführen, wodurch nachgerade jeder bessere Geschmack und jedes ernstere Streben in der Malerei vernichtet wird. Wenn man die Frage aufstellt, wodurch die Malerei auf die allgemeine Geschmacksrichtung einen Einfluss ausübt, oder umgekehrt, wodurch dieser Einfluss bewirkt wird, so müssen wir sagen: vor Allem durch die Schönheit und Annehmlichkeit der Formen und Farben, sowie der richtigen Vertheilung von Licht und Schatten, respective der Massen; ferner durch die naturwahre Darstellung, und schliesslich durch den lebhaften Ausdruck des ästhetischen Gefühls.

Heutzutage machen sich in der Malerei eigene Krankheiten bemerkbar, die im Stande sind, die gute Schule nach und nach zu untergraben, nämlich die Unbekümmertheit um das genaue Zeichnen und der sichtbare Drang nach rascher und grossartiger Production. Diese Erscheinungen bedrohen im Augenblicke thatsächlich den Bestand der Kunst, nachdem die frohen, eifrigen Schaaren von Kunstjüngern, welchen man noch in Kunstausstellungen begegnet, bald untergehen müssen und schrecklich enttäuscht werden, sobald sie sich nicht mit genügenden ästhetischen Studien ausrüsten. Demjenigen, welcher historische Gegenstände behandelt, fehlt häufig das Verständnisss für die Composition oder der Reichthum an Einbildungskraft, und man muss daher allen Meistern wirklich dankbar sein, welche das Feld der poetischen Legenden, worin sieh der Geist des deutschen Volkes so deutlich ausspricht, noch nicht räumten.

Jetzt, wo sich die Kunst anschickt, wieder in unsere Wohnstuben einzudringen und auch in allen Formen der Decoration an unserem täglichen Leben theilnimmt, ist es unbedingt nothwendig, dass allgemein nur die Uebereinstimmung der genauen, lebendigen und schönen Zeichnung mit der feinen geschmackvollen Farbengebung zur Geltung kommt. Aueh selbst die „Landschaft" muss beweisen, was sie in Bezug auf Verständniss und Naturauffassung sein soll, wenn sie sich über die moderne Bedeutungslosigkeit erheben soll. „Ein lebhafter oder tiefer Eindruck, der zunächst angesichts der Natur empfunden, sodann durch reifliche Ueberlegung zergliedert, und schliesslich durch richtige Farbengebung und genaue Zeichnung wiedergegeben wird", bleibt überhaupt für jedes Bild das ästhetische Gesetz.

Die Harmonie der Farben ist die mehr oder weniger vollkommene Vereinigung aller in einem Bilde vorkommenden Farben zu einer einzigen, unzertrennlichen Masse, welche als Ganzes in die Augen fällt, ohne dass die eine oder die andere Farbe für sich hervorsticht. Demnach läge die höchste Harmonie nur in der einfärbigen Malerei, im Grau in Grau, oder Roth in Roth, wie es die alten Italiener zu machen pflegten; je mehr aber die Empfindung des Vielfarbigen den Eindruck des Einfarbigen macht, desto vollkommener wäre die Harmonie. Wenn auch die Harmonie der Farben, ähnlich wie jene der Töne, nur in dem Unisono seine Vollkommenheit besitzt, so wäre dies gerade doch nicht die angenehmste Consonanz, denn die Uebereinstimmung des Mannigfaltigen wirkt immer angenehmer als die vollendetste Uebereinstimmung des Gleichartigen. Sobald man durch viele Farben nur einen einzigen Hauptbegriff erweckt, wird die Harmonie, insoferne sie auf der Farbe beruht, gewiss reizender, und die Schönheit eines Gemäldes eigentlich erst hervorgebracht. Aber nicht nur in der Farbe, sondern auch in der Form soll in jedem Gemälde Harmonie herrschen.

Die Harmonie der Farben hängt aber bekanntlich von zwei Ursachen ab, von den Farben selbst und von Licht und Schatten, welch' letztere auf die Farben von bedeutendem Einflusse sind und die harmonische Verbindung bewirken. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass aus mehr oder weniger Harmonie in den Werken eines Malers auch auf dessen Gemüthsart eine Folgerung gezogen werden kann. Wer z. B. das Strenge, das Grelle und stark Auffallende liebt, bringt nicht viel Harmonisches zusammen; während weichere „zärtlichere" Seelen leichter disponirt erscheinen, eine grössere Farbenharmonie zu erreichen. Ein Maler, der einmal verdriesslich, das andere Mal gut aufgelegt ist, wird in beiden Fällen seinen Werken daher auch unwillkürlich den Anstrich seiner jeweiligen Laune geben.

Es ist eine bekannte Erscheinung, dass die Harmonie in einem Gemälde nicht immer von der genauen Beobachtung, respective von der Vertheilung des Lichtes und der Schatten allein abhängt, sondern dass manchmal die Stärke des Lichtes durch dunkle Localfarbe geschwächt und Schatten durch hellere Farben „klar gemacht" werden müssen. Die Behandlung des Helldunklen, des sogenannten „clair-obscur" beruht daher nur auf dem guten Geschmack und einer gewissen Geschicklichkeit, Lichter und Schatten dort, wo es nothwendig ist, entsprechend zu unterbrechen. Wo man nach der Natur der Beleuchtung kein Licht hinbringen kann, aber dennoch dasselbe nothwendig erscheint, dort werden lichte, helle Localfarben ganz gleiche Dienste leisten. Aber nicht blos Maler, sondern auch Kupferstecher können aus dem „Helldunklen" Vortheile ziehen, wie z. B. jene Künstler, welche unter der Aufsicht des Rubens radirten, es zur Genüge beweisen.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir der heute modernen „en plein-air"-Malerei gedenken. Man sollte meinen, dass die sogenannten „Hellmaler" uns die Helligkeit des Sonnenlichtes gegenüber dem Kunstlichte des Ateliers vorführen, dem ist aber bekanntermassen nicht so, denn das Sonnenlicht der Hellmaler hat meistens sehr wenig von dem wahren Glanze des echten Sonnenlichtes; auch bescheint es oft nichtssagende

Dinge und schildert nur das Elend in gedämpfteren Farben. Im grossen Ganzen muss man die Hellmalerei, wenngleich ihre Berechtigung gerade nicht abgestritten werden kann, doch nur als eine Modespeculation betrachten. Schwielige Arbeiter und Bauern und die treue Nachbildung des Schmutzes auf den ärmlichen Gewändern zum Mittelpunkte ihrer sonnenerleuchteten Bilder zu machen, ist nur das gemalte Elend. Ist eine mit Lehm beschmierte Hose oder ein ungewaschener Fuss würdig der Zeit und Mühe eines Malers? Die helle Sonne soll hier die mangelnden Gedanken und die mangelnde Farbenschönheit ersetzen. Bei jedem Maler können Auge und Hand allein kein Kunstwerk schaffen, dabei muss auch das Herz mitwirken, sonst sinkt die Kunst zur gewöhnlichen Anstreicherei herab. Sobald aber eine Hellmalerei die „Kunst" und den guten Geschmack aus dem Auge verliert, wird man von derselben nie und nimmer viel Tröstliches erwarten können.

In der Landschaftsmalerei macht sich aber heute eine Tendenz bemerkbar, welche es nur auf Ton und Stimmung des Bildes abgesehen hat, und an diesen in Dunst und Nebel gehüllten Landschaften sieht man gar keine Formen mehr. Die Bäume gleichen zersausten Besen oder grünen Federbüschen, und wenn wir auch dabei von den botanischen Merkmalen absehen wollen, so sollte man doch wenigstens erkennen, ob der Baum eine Fichte oder Föhre, eine Esche oder Buche, eine Eiche oder Birke ist. In erster Linie kommt in jedem Gemälde die Form, respective die Zeichnung und dann erst Ton und Stimmung in Betracht. In der Landschaft legt man aber der Sorgfalt auf die Durchbildung der Form leider nicht immer jene grosse Bedeutung bei, die sie nothwendig aufweisen muss, um das Bild zu einem Kunstwerk zu stempeln. Mangelt die Formgestaltung, so wird jede „Stimmungslandschaft" immer nur zu einem sogenannten „Möbelbild" herabsinken, wie selbe einige Franzosen und manche „Secessionisten" jetzt auf den Markt bringen.

In der Kunst machen sich seit Langem zwei verhängnissvolle Irrthümer geltend, die einerseits der Leichtfertigkeit, anderseits der Pedanterie zugeschrieben werden müssen und das Schaffen der gegenwärtigen Künstler in Bezug auf Geschmack stören. Diese Irrthümer können aber auch noch die künftige Generation stören, wenn die ästhetischen Principien ausser Acht gelassen werden oder nicht hinreichen, sie zu zerstreuen. Der eine Irrthum ist der, zu glauben, dass sich der Künstler, einer wilden Pflanze gleich, nur allein aus Eigenem, kraft seines Talentes und Temperamentes entwickelt, ohne mit dem Wissen oder der Ueberlieferung rechnen zu müssen. Die Kunstgeschichte alter und neuer Zeit straft diese nur von den „Faulen" erfundene Anschauung immer Lügen, denn die selbständigen Künstler Italiens, der Niederlande und Frankreichs waren bekanntlich immer die unterrichtetsten Männer. Persönlichkeiten entwickeln sich nur durch strenge Erziehung; wer nicht das Glück gehabt hat, diese zu geniessen, muss die Kraft haben, diese nachzuholen, wenn er nicht unterliegen will. Der andere Irrthum besteht darin, dass man die Kunst in verschiedene Kategorien und in feindliche Parteien zu theilen suchte und das Specialistenthum protegirte. Man

schuf dadurch eine Art Priesterdienst auf der einen und ein gewöhnliches Handwerk auf der anderen Seite. Mit einem Worte, man wollte die wesentliche Einheit der bildenden Künte nicht mehr begreifen, in welcher das Alterthum, das Mittelalter und die Renaissance ohne Mühe ihre segensreiche Entwicklung fand. Specialisten bleiben in ihren Arbeiten stets einseitig. Alle Künste des Zeichnens hängen unter sich zusammen, und ihre Kenntniss ist auch heute sowie im Alterthum und der Renaissance eine unerlässliche Bedingung.

Stein der Weisen, 1897, S. 168.

Beiträge zur Kenntniss des Diamidooxydiphenyls als Entwickler.

Von Dr. M. Andresen.

Das October-Heft der Photographischen Correspondenz enthält eine Veröffentlichung von J. Precht unter dem Titel: „Diamidooxydiphenyl, ein neuer Entwickler.“ Der Inhalt dieses Aufsatzes ist geeignet, Irrthümer in photographischen Kreisen hervorzurufen; ich erachte es daher für meine Pflicht, hierauf Folgendes zu erwidern:

Das Diamidooxydiphenyl soll demnächst, wie Precht mittheilt, in einer gebrauchsfertigen Lösung unter dem Namen „Diphenal“ in den Handel kommen. Da in der angezogenen Publication dem Diphenal Vorzüge vor dem Rodinal nachgerühmt werden, so erschien es mir von Interesse, die beiden Entwicklern zu Grunde liegenden Substanzen, p-Amidophenol und Diamidooxydiphenyl einer vergleichenden Untersuchung auf ihre entwickelnden Eigenschaften zu unterwerfen.

Was zunächst die Löslichkeitsverhältnisse des Diamidooxydiphenyls betrifft, so theilt Precht mit, dass dasselbe sich „in Alkalien“ mit brauner Farbe löst. Präciser wäre es gewesen, wenn Precht gesagt hätte, in „kaustischen Alkalien“; denn das Diamidooxydiphenyl ist sowohl in Gegenwart neutraler schwefligsaurer Alkalien, als auch in Gegenwart kohlensaurer Alkalien in Wasser nahezu unlöslich. Nur vermittelst kaustischer Alkalien lassen sich concentrirte Lösungen unter Bildung der Phenolate daraus herstellen.

Hieraus folgt zunächst, dass sich aus dem Diamidooxydiphenyl weder nach Art des Amidols unter alleiniger Anwendung neutraler schwefligsaurer Alkalien, noch nach Art der anderen organischen Entwickler (Pyrogallol, Hydrochinon, Eikonogen, Paramidophenol, Metol, Glycin) mit kohlensauren Alkalien Entwicklungslösungen herstellen lassen.

Dass dies von Vornherein eine sehr bedenkliche Einschränkung für die Anwendbarkeit des Diamidooxydiphenyls als Entwickler bedeutet, wird Jedem ohne Weiteres einleuchten.

Precht charakterisirt das Diphenal, welches nach Obigem eine vermittelst kaustischer Alkalien gewonnene Lösung des Diamidooxydiphenyls sein muss, als einen Entwickler, welcher „die Bequemlich-

keiten des Rodinals mit den vortrefflichen Eigenschaften der Eisen- und Pyroentwicklung verbindet". Mit dem Eisenentwickler soll es die ausserordentliche Klarheit in der Entwicklung der Schatten gemeinsam haben und dem Pyroentwickler in der Abstufung und Zartheit der Halbtöne vollkommen ähnlich sein.

Da diese Charakteristik die Behauptung einschliesst, dass das Rodinal nicht ebenso klar hervorruft wie Eisenoxalat und keine so gute Modulation gibt wie die Pyrogallussäure, so verglich ich Diamidooxydiphenyl und Paramidophenol zunächst von diesem Gesichtspunkte aus miteinander und setzte hierzu folgende Lösungen an:

a)

Paramidophenol	1 g
Natriumsulfit sicc.....	10 g
Wasser	184 cm^3
Verdünnte Aetznatronlösung entsprechend 0·42 g NaOH	12 cm^3

b)

Diamidooxydiphenyl	1 g
Natriumsulfit sicc.	10 g
Wasser	184 cm^3
Verdünnte Aetznatronlösung entsprechend 0·42 g NaOH	12 cm^3

Diese Lösungen wurden bei 20° C. zum Entwickeln verwendet. Das Bild der im Warnerke-Sensitometer belichteten Platten erschien in beiden Fällen sehr schnell, bei *a*) eine Spur rascher als bei *b*). Nach 2—3 Minuten trat bei beiden Platten gleichmässig ein leichter Schleier ein. Die Entwicklung wurde während circa 5 Minuten fortgesetzt.

Nach dem Fixiren zeigte alsdann *a*) 24° W., *b*) dagegen nur 20° W. Da jedoch die Deckung der ersten Nummern bei beiden Platten eine annähernd gleiche war, so folgt hieraus, dass das Diamidooxydiphenyl unter den eingehaltenen Bedingungen härter entwickelt als das Paramidophenol.

Aufnahmen bei Tageslicht mit verschiedenen Plattensorten des Handels bestätigen dieses Resultat.

Da sich die Moleculargewichte von Diamidooxydiphenyl und Paramidophenol zu einander verhalten wie 200 : 109, und da weiter die Alkalimenge bei dem vorigen Versuch in beiden Fällen gleich, und zwar so bemessen war, dass dieselbe für das Paramidophenol um ein Geringes mehr betrug als zur Bildung des Phenolats erforderlich ist, so war für das Diamidooxydiphenyl mehr Alkali vorhanden, als die Ueberführung in das Phenolat erfordert hätte. Ich wiederholte die Versuche daher mit der Abänderung, dass in beiden Fällen nur soviel kaustisches Alkali genommen wurde, als die Bildung der Phenolate benöthigte.

Allein auch unter diesen Bedingungen entwickelte das Diamidooxydiphenyl bei etwa gleicher Klarheit härter als das Paramidophenol.

An diesem Verhältniss änderte sich nichts, als ich die Lösung verdünnter anwendete.

Somit hat, im Gegensatz zu den Angaben Precht's, das Paramidophenol weit eher als das Diamidooxydiphenyl einen Anspruch darauf, als ein Entwickler zu gelten, der in ätzalkalischer Lösung eine ähnliche Abstufung und Zartheit der Halbtöne liefert wie der Pyroentwickler, und dabei an Klarheit der Schatten dem Eisenentwickler gleichkommt.

„Für den grössten Vorzug des neuen Entwicklers," sagt Precht weiter, „halten wir seine Eigenschaft, einen ausserordentlich weiten Spielraum in der Exposition zu gestatten. In dieser Beziehung übertrifft er alle bekannten Entwickler bei Weitem." Weiter unten wird diese Behauptung von Precht jedoch wieder abgeschwächt durch die Worte: „Glycin vielleicht ausgenommen."

Wie aus den oben mitgetheilten Versuchen hervorgeht, ist die Energie des Diamidooxydiphenyls insbesondere für die Durcharbeitung der Schatten geringer wie beim Paramidophenol. Deshalb könnte man vielleicht veranlasst sein zu vermuthen, dass die Schatten bei Ueberexposition durch verzögernde Zusätze hier etwa leichter zurückgehalten werden können als bei anderen rapid wirkenden Entwicklern. Dies ist aber nicht der Fall. Wer Hydrochinon, Paramidophenol oder gar Glycin in ihren Eigenschaften genauer kennen gelernt hat und weiss, wie Ueberexpositionen bei diesen Entwicklern auszugleichen sind, wird sich alsbald überzeugen, dass das Diamiodooxydiphenyl in dieser Hinsicht keine Ausnahmsstellung einnimmt.

Der Theorie von Precht, dass alle Entwicklersubstanzen die gleiche entwickelnde Kraft besitzen, kann ich nicht zustimmen. Meine im Laufe der Jahre an sehr zahlreichen Verbindungen gesammelten Erfahrungen sprechen gegen eine solche Gesetzmässigkeit.

Es ist hier jedoch nicht der Ort, diese Frage zu erörtern. Hervorheben will ich nur, dass das Diamidooxydiphenyl den Bedenken, welche ich gegen diese Theorie habe, neue Nahrung gegeben hat. Das Diamidooxydiphenyl arbeitet die Schattendetails bis zum Auftreten des Entwicklungsschleiers ganz entschieden weniger vollständig aus, wie manche andere Entwickler.

Eingehender untersuchte ich auch den Einfluss, welchen Aenderungen in der Concentration des Entwicklers auf den Charakter des Bildes ausüben.

Bekanntlich entwickelt Paramidophenol, z. B. in der bekannten Form als Rodinal, bei geringer Verdünnung äusserst schnell und contrastreich, bei grösserer Verdünnung dagegen langsam und weich; man ruft daher unterexponirte Platten zur Vermeidung übergrosser Contraste zweckmässig mit einem verdünnteren Rodinalentwickler hervor. Da Precht für das Diphenal vorschreibt, bei „sehr kurz exponirten Momentaufnahmen", welche doch, wie Jeder weiss, bei der Entwicklung leicht zu harte Negative geben, den Entwickler concentrirter anzuwenden, so hätte man hieraus schliessen können, dass das Diamidooxydiphenyl sich in dieser Beziehung von dem Paramidophenol in charak-

teristischer Weise unterscheiden würde. Ich fand jedoch, dass gleichen Aenderungen in der Concentration der Lösungen bei beiden Substanzen durchaus analoge Abweichungen in der Wirkungsweise entsprechen [1]).

Am Schlusse seines Artikels theilt Precht mit, „dass das Diamidooxydiphenyl auch bei Abwesseneheit von Alkali Entwicklungsvermögen besitzt [2]). Dann heisst es weiter: „Diese Eigenschaft hat man bereits bei solchen Paramidophenolen beobachtet, welche zwei Amidogruppen in demselben Benzolkern enthalten. Hier (bei dem Diamidooxydiphenyl) zeigt sie sich zum ersten Male bei einer Verbindung, welche die wirksamen Substituenten auf zwei Benzolkerne vertheilt enthält."

Ganz abgesehen davon, dass das Diamidooxydiphenyl in Folge seiner Schwerlöslichkeit mit Sulfiten allein praktisch nicht verwerthet werden kann, ist diese Schlussfolgerung unrichtig. Nicht nur Paramidophenole, welche zwei Amidogruppen in demselben Benzolkern enthalten (Amidol), sondern Paramidophenol selbst, die Muttersubstanz des Amidols, zeigt mit neutralen Sulfiten bereits ein ausgesprochenes Entwicklungsvermögen (Photographische Correspondenz 1894, S. 507). Bei einem Vergleich des Diamidoxydiphenyls mit dem Paramidophenol in dieser Beziehung ergab sich sogar ein Plus zu Gunsten des Paramidophenols, woraus folgt, dass die Amidogruppe im zweiten Kern völlig unwirksam ist. Gegen das Amidol nun gar steht das Diamidooxydiphenyl, wie ich beobachtet habe, noch weiter zurück.

Wie ich vorstehend nachgewiesen habe, bietet das Diamidooxydiphenyl als Entwickler weder etwas Neues, noch besondere Vorzüge. Das geschilderte Verhalten dieses Productes ist aber, wie ich schliesslich nicht unterlassen will zu erwähnen, durchaus nichts Ueberraschendes; dasselbe ist vielmehr eine interessante Bestätigung der früher von mir (und von Gebrüder Lumière) publicirten Gesetzmässigkeiten und ergibt sich ohne Weiteres aus der Constitution dieses Körpers.

In der Publication von Precht wird angegeben, dass die Base „jedenfalls in einem Benzolkern die Amido- und Hydroxylgruppe in p-Stellung zu einander enthalten muss". Die Base ist demnach aufzufassen als ein p-Amidophenol, in welchem der Rest des Anilins als Substituent vorhanden ist. Es ist nun, wie oben erwähnt, nachgewiesen, dass p-Amidophenol und seine Derivate ihre entwickelnden Eigenschaften der Gegenwart der beiden Substituenten OH und NH_2 in Para-Stellung im Benzolkern verdanken. Es ist andererseits von keinem, die Substituenten in verschiedenen Benzolkernen tragenden, disubstituirten Diphenylderivat bekannt, dass es das latente photographische Bild zu entwickeln vermag; weder Benzidin, noch Diphenylin, noch Diphenol oder p-Oxy-p-amidodiphenyl sind Entwickler. So lange daher nicht der Beweis geführt wird, dass ein die wirksamen Gruppen in ver-

[1]) Vergl. Hübl, Photographische Rundschau, September-Heft, S. 264.

[2]) Damit soll wohl gemeint sein, dass das Entwicklungsvermögen des Diamidooxydiphenyls bereits durch neutrale schwefligsaure Alkalien entfaltet wird.

schiedenen Kernen tragendes Derivat des Diphenyls ein brauchbarer Entwickler ist, muss angenommen werden, dass das Entwicklungsvermögen zurückzuführen ist auf das Vorhandensein der beiden wirksamen Substituenten in einem Benzolkerne, und dass somit auch das Diamidooxydiphenyl seine entwickelnden Eigenschaften ausschliesslich dem Umstande verdankt, dass es ein substituirtes p-Amidophenol ist.

Mit dieser Annahme stimmt und erklärt sich ohne Weiteres die Rolle, welche der in das p-Amidophenol eingeschobene Anilinrest spielt. Für Schaffung des Entwicklungsvermögens an und für sich ist der letztere unwesentlich, dagegen ist er ein Ballast, der in Folge Erhöhung des Moleculargewichtes die entwickelnde Kraft gegenüber derjenigen des p-Amidophenols verringert. Während ferner das Hinzutreten einer Amidogruppe in das p-Amidophenol die Eigenschaft des Entwicklers insofern etwas modificirt, als dadurch das Entwicklungsvermögen bei Gegenwart von Sulfit erhöht wird (vergl. Amidol), hat der Eintritt des Anilinrestes und damit die Gegenwart der NH_2-Gruppe in dem anderen Benzolkern des Diphenyls nicht diese Wirkung.

Hierzu tritt als weiterer unvortheilhafter Effect der Einführung des Anilinrestes die bereits oben erwähnte Schwerlöslichkeit des Diamidooxydiphenyls.

Ein einfaches Vergrösserungsverfahren.

Von Hans Pabst in Wien.

Die Behandlung von Negativen mit verdünnter Flusssäure hat zur Folge, dass sich die Schicht nicht nur vom Glase loslöst, sondern auch nach allen Richtungen hin gleichmässig dehnt. Es ist dies eine wohl schon lange bekannte Thatsache[1]), doch dürfte sie nicht sehr beachtet und in der Praxis oder von Freunden der Lichtbildkunst weder zum Zwecke des Abziehens, da man hierzu überall das Formalin empfohlen findet, noch viel weniger aber zum Zwecke der Vergrösserung angewendet worden sein. Nun ist in der Verwendung der Flusssäure ein sehr gutes Mittel zur directen Vergrösserung von Negativen auf billigem und raschem Wege gegeben. Es ist in vielen Fällen den gewöhnlich üblichen Verfahren vorzuziehen. Sofern nachstehende Fingerzeige, die das Resultat

[1]) Regierungsrath Dr. J. M. Eder: „Ausführliches Handbuch der Photographie und Reproductionsverfahren“ und „Jahrbuch für Photographie“ 1894 und 1896. In den „Phot. News“ 1893 wurde die Wirkung der Flusssäure zum Zwecke des Abziehens von Negativen schon erwähnt und bemerkt, es solle dabei eine Dehnung derselben eintreten, die als unwillkommen bezeichnet wurde. Ebenso wurde 1893 im „Photographischen Archiv“ von E. Liesegang die Flusssäure zu diesem Zwecke, aber in der Form empfohlen, dass sie sich erst während der Manipulationen bilden sollte, indem die Negative in der Lösung eines Fluorsatzes und darauf in verdünnter Schwefelsäure gebadet werden. Im „Atelier des Photographen“ 1895, S. 127, behandelt Herr Charles Scolik die mechanische Vergrösserung von Negativen durch Ablösen der Schicht mittelst Flusssäure oder Salzsäure.

einer grossen Zahl von Versuchen sind, beachtet werden, führt es stets zu guten Erfolgen. Grundbedingung ist: ein sehr dicht entwickeltes, contrastreiches Negativ, denn es soll ja eine Dehnung vertragen können. Verstärkte Negative eignen sich etwas weniger hiezu, da die durch die Verstärkung eingetretene Härtung der Schicht die Dehnungsfähigkeit derselben beeinträchtigt. Auch die Art der angewendeten Entwickler hat Einfluss auf die Dehnungsfähigkeit. Pyroentwickelte Negative eignen sich sehr schlecht und dehnen sich in den gedeckten Stellen wenig, während die blanken stark auslaufen. Hydrochinon dürfte das geeignetste Entwicklungsmittel sein, darnach Metol. Man lässt das Negativ in nicht zu kaltem Wasser aufquellen, legt es dann in eine entsprechend grosse Schale, auf deren Boden man bereits die für die Uebertragung bestimmte grössere Glasplatte gelegt hat. Nun giesst man verdünnte Flusssäure (7—8% von der gewöhnlich im Handel erhältlichen) mit einem Zusatz von circa 5% Glycerin auf. Dieser Glycerinzusatz beschleunigt nicht allein die Ablösung, sondern wirkt auch fördernd auf die Dehnung, die von höherer Temperatur gleichfalls günstig beeinflusst wird; seine wichtigste Wirkung aber ist, der gedehnten Schicht die nöthige Geschmeidigkeit zu erhalten und sie so vor dem sonst beim Auftrocknen leicht eintretenden Zerreissen zu bewahren. Sobald die Schicht sich unter der Einwirkung der Flusssäure loszulösen beginnt, giesst man dieselbe ab und reines, temperirtes Wasser, etwa die Hälfte der Schale voll, auf. Nun schwimmt die Schicht ab. Vorsichtig zieht man unter derselben die Platte, die ihr bisheriger Träger war, aus der Schale und sucht nun behutsam das schwimmende Häutchen durch Heben der zur Uebertragung bestimmten Platte mit dieser aufzufangen. Hierbei schlägt man das Häutchen womöglich an der Breitseite der ganzen Länge nach gleichmässig etwas über die Kanten des Glases um. Es hat dies den Zweck, der Schicht den nöthigen Halt zu geben, da man zum Auftrocknen die Platte ziemlich senkrecht stellen muss, sonst würde man ein ungleiches, fleckiges Negativ erhalten. In einem bestimmten Stadium des Trocknens zeigt die Schicht ein eigenthümliches Verhalten. Sie lässt sich partiell dehnen und zusammenrücken und behält die dabei gegebene Lage ziemlich bei. Es ist so nicht allein ermöglicht, Verziehungen und Verzerrungen zu corrigiren, sondern auch solche nach Belieben herzustellen.

Die Grösse der Ausdehnung, der Negative fähig sind, ist abhängig von der Plattensorte, beziehungsweise der Gelatine, die zu ihrer Herstellung verwendet wurde. Im Allgemeinen tritt eine solche um $^1/_3$ bis $^1/_2$ des ursprünglichen Formates ein. Die Stärke der verwendeten Flusssäure hat keinen wesentlichen Einfluss hierauf, sondern beschleunigt blos die Ablösung. Dagegen übt eine Temperaturerhöhung eine ganz bedeutende Wirkung nach dieser Richtung.

Ein längeres Einwirken der Flusssäure ist zu vermeiden, da das Häutchen dadurch zu mürbe würde.

Bei diesem Verfahren bleibt die Schärfe der Aufnahmen mehr als bei anderen gewahrt. Es ist auch die Möglichkeit geboten, die Vergrösserung beliebig weit zu treiben, indem man von den auf diesem Wege jeweilig ausgedehnten Negativen Diapositive herstellt und diese dann derselben Procedur unterzieht. Ebenso vermag man durch dieses

Verfahren Negative für den Pigmentdruck auf die leichteste Weise umzukehren.

Will man übrigens Negative mittelst dieses Verfahrens bei Vermeidung jedes Vergrösserns blos abziehen, so erreicht man dies durch Zusatz von 20—30% Alkohol zur Flusssäurelösung.

Zum Abziehen eines solcherart vergrösserten Negativs behufs Benützung ohne den Glasträger wendet man einen Ledercollodiumüberguss zur Verstärkung des sonst zu dünnen Häutchens an, den man nach dem Trocknen in üblicher Weise einschneidet und abzieht.

Beim Auftrocknen von mit Flusssäure ausgedehnten Negativen in ziemlicher Wärme zeigt sich die eigenthümliche Erscheinung einer Verstärkung derselben.

1. Besuch Sr. Majestät des Kaisers an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

Se. Majestät der Kaiser hat Freitag den 12. November l. J. Vormittags um 11 Uhr die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt (VII., Westbahnstrasse 25) besucht. Aus diesem Anlasse waren das Vestibule, das Stiegenhaus, sowie die anderen Innenräume des Anstaltsgebäudes mit kostbaren Teppichen belegt und mit Blumen und Blattpflanzen geschmückt. Zum Empfange Sr. Majestät waren anwesend: der Minister für Cultus und Unterricht Dr. Freiherr v. Gautsch, der Sectionschef im Unterrichtsministerium Graf Latour, Sectionsrath Baron Dr. Hauenschild, Bürgermeister Dr. Lueger, Bezirksvorsteher Weidinger, der Anstaltsdirector Regierungsrath Eder und der Rangsälteste des Lehrkörpers Professor Hörwarter. Se. Majestät fuhr präcise 11 Uhr in Begleitung des Generaladjutanten, General der Cavallerie Graf Paar in geschlossener Hofequipage beim Anstaltsgebäude vor. In einem zweiten Wagen folgte Flügeladjutant Oberstlieutenant Fürst Dietrichstein. Die Wartenden begrüssten Se. Majestät ehrfurchtsvoll. Regierungsrath Eder dankte ehrerbietigst für die hohe Auszeichnung durch den Besuch und lud Se. Majestät ein,

die Anstalt während der Arbeit zu besichtigen. Der Monarch begann den Rundgang mit dem Reproductionsatelier und liess sich die Zerlegung farbiger Bilder durch Lichtfilter und die Herstellung von Negativen für Farbenlichtdruck demonstriren; begab sich dann in das Porträt-Atelier, woselbst Se. Majestät die Herstellung mehrerer Porträt-Aufnahmen gestattete, besichtigte im photochemischen Laboratorium die Apparate für Spectrumphotographie die schönen Spectralerscheinungen mit Argon, die Prüfung von Lichtfiltern und die Durchleuchtung des menschlichen Körpers mittelst moderner, lichtkräftiger Röntgen-Apparate und rotirender Stromunterbrecher. Ueber Wunsch Sr. Majestät wurde ein Radiogramm von der Hand des Fürsten Dietrichstein mit X-Strahlen in wenigen Secunden hergestellt und entwickelt. Bei der Besichtigung dieser Abtheilung sowie der nachfolgenden Besichtigung des Retouchir- und Copir-Ateliers und der Druckersäle liess sich Se. Majestät die mit dem Unterrichte und den Experimenten beschäftigten Professoren und Fachlehrer Albert, Lainer, Lenhard, Valenta, Kessler, Kampmann, Brandlmayr, Unger und Beitl vorstellen und zeichnete jeden derselben durch längere Ansprachen aus. Dasselbe erfolgte in der Graphischen Sammlung, wo Custos V. Jasper, sowie die Docenten C. Bodenstein, Hof- und Gerichtsadvocaten Dr. Krauss und Prof. Steinhauser Se. Majestät erwarteten und Höchstderselbe sich in das Gedenkbuch der Anstalt einzutragen geruhte. In der Section für Illustrationsgewerbe wurde in Gegenwart Sr. Majestät die Heliogravure nach dem im Auftrage des Unterrichtsministeriums von Prof. Pochwalski hergestellten Kaiserporträte beendigt und die Herstellung farbiger Heliogravuren vorgeführt. In derselben Section beehrte Se. Majestät auch die mit lithographischen Versuchen sich beschäftigenden Wiener Künstler, die zur Gruppe der Secessionisten gehörenden Maler Engelhart, Moser und Bacher mit Ansprachen, wohnte den im Festsaale der Anstalt zum ersten Male vorgeführten Projectionen von Photographien, betreffend die Pest in Bombay, welche Med. Dr. Pöch als Mitglied der österreichischen, von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften entsendeten Pestexpedition und Schüler der Section für Photographie, hergestellt hat. In den neu eingerichteten Druckersälen besichtigte Se. Majestät die Arbeiten der Schüler an den mittelst Elektromotoren betriebenen Schnellpressen, wo soeben ein Vierfarbenlichtdruck ausgeführt wurde,

und beendigte den Rundgang mit Besichtigung der Zinkotypie, Photolithographie, sowie der Buchdruckerei, woselbst die Schüler ein Gedenkblatt druckten, welches auf den Besuch Sr. Majestät Bezug hatte und von Höchstdemselben mit sehr anerkennenden Worten entgegengenommen wurde. Am Schlusse des Besuches zeichnete Se. Majestät den Anstaltsdirector durch folgende Worte aus: „Ich spreche meine vollste Befriedigung über das Gesehene aus und wünsche, dass auch die weitere Ausgestaltung der Anstalt in der Weise fortschreite wie bisher.“ Um 12 Uhr verliess Se. Majestät, begleitet von den Hochrufen der mittlerweile im Vestibule versammelten Mitglieder des Lehrkörpers und der Schüler die Anstalt und kehrte in die Hofburg zurück.

2. Das Lichtdruckkorn in der Zinko- und Lithographie.

Von A. Albert, wirklicher Lehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. (Vorgetragen in der Sitzung der Photographischen Gesellschaft in Wien am 16. November 1897.)

Die hübschen Druckproben des Lichtdruck-Autotypieverfahren von W. Cronenberg im Schloss Grönenbach interessiren selbstredend die betreffenden Fachkreise, umsomehr als Viele davon sich mehr oder weniger mit der Herstellung solcher Halbtonbilder befasst haben und weil sich hieran ein Prioritätsstreit knüpfte [1]).

Die bis zu Cronenberg's Publicationen in praktischer Verwendung gewesenen Methoden können in folgende Gruppen zerfallen:

I. Uebertragungen von gewöhnlichen Lichtdruckplatten.

Wenn man von einer gewöhnlich präparirten Lichtdruckplatte einen Abdruck auf Umdruckpapier mittelst Umdruckfarbe herstellt und denselben auf einen glatt geschliffenen Stein oder Metall übeträgt, so wird das Bild in der weiteren Behandlung die zarte Zeichnung verlieren und die Schatten geschlossen erhalten. Dies dürfte auch der Grund gewesen sein, dass man bei den Erstlingsversuchen im Jahre 1877 durch Burchardt in Berlin, Strumper in Hamburg und Jacobi [2]) an der praktischen Anwendung dieses Verfahrens zweifelte.

Es wurde daher getrachtet, die Töne des Lichtdruckes in ein druckfähiges Kornbild zu zerlegen, und zwar von J. O. Mörch im Jahre 1879 durch Anwendung eines Kornumdruckpapieres.

Mörch schreibt hierüber [3]): „Ich stelle mir eine Lichtdruckplatte her, menge der Druckfarbe etwas steife, fette Umdruckfarbe bei und

[1]) S. „Das Atelier des Photographen“ 1897, S. 134; „Photographische Chronik“ 1897, S. 315 und 347.

[2]) S. die Sitzungsberichte des „Vereines zur Förderung der Photographie“ in Berlin am 4. und 18. Jänner 1878.

[3]) „Photographische Notizen“ 1879, S. 169.

mache nun einen Abzug auf Patentkornpapier [1]), wobei ich den Reiber so wenig als möglich Druck ausüben lasse. Mit einem Radirmesser nehme ich etwaigen Ton in den höchsten Lichtern weg und drucke nun die ganze, einer Kreidezeichnung gleichsehende Zeichnung auf Zink um."

Der Druckereileiter J. B. Peter in Wien verwendete (1882) hingegen die auf gewöhnlichem (glattem) Umdruckpapier mit fetter Farbe gemachten Lichtdrucke zur Uebertragung auf gekörnte Steine und erreichte dadurch ein Kornbild [2]).

Nach Borland (1886) wird die auf gewöhnliche Weise präparirte Lichtdruckplatte bei einer Temperatur von 22° C. getrocknet und nach der Belichtung unter einem Negativ und gründlichem Wässern 30 Minuten in ein Bad von 4 cm^3 Schwefelsäure und 320 cm^3 Wasser gelegt. Nach gründlichem Wässern bei vielem Wasserwechseln wird die Platte 15—20 Minuten in eine gesättigte Alaunlösung gebracht und abermals ausgewässert. Nunmehr wird die Platte in eine Schale gelegt, welche soviel Wasser von 32—38° C. enthält, dass dadurch die Platte eben bedeckt ist. Die Operation ist in 5 Minuten beendet und wird die Platte in dem Augenblicke, als sich an deren Oberfläche ein mattes Aussehen zeigt, aus dem Wasser genommen und in kaltes Wasser gelgt, nacher getrocknet [3]).

Otto Krebs in Pittsburg (Amerika) erhielt am 22. Mai 1888 ein englisches Patent auf ein Verfahren, „Photographien auf Stein zu übertragen". Der Beschreibung ist zu entnehmen [4]), dass eine, wie gewöhnlich hergestellte Lichtdruckplatte nach dem Copiren in einem Wasser, welches Ammoniak und Alaun enthält, gewässert wird. Die Drucke zum Uebertragen werden auf einem Papier hergestellt, welches mit einer Schicht von folgender Lösung überzogen ist:

Gelatine	10 Th.
Chromate of Alaun (Chromalaun?)	5 „
Chlorcalcium	5 „

und hinlänglich viel Wasser, um eine geeignete Consistenz zu bekommen. Nach dem Trocknen dieser Schicht wird das Papier in einer schwachen Tanninlösung gehärtet und getrocknet.

Bei diesem Verfahren soll wahrscheinlich die Auflösung der Töne in Korn durch die Präparation des Uebertragungspapieres erfolgen.

Zur Herstellung von Kupferclichés wird empfohlen [5]), von einer Lichtdruckplatte einen Umdruck auf eine mit Staubkorn versehene Kupferplatte zu machen, mit Harzpulver zu verstärken und mit Eisenchlorid von 40° B. zu ätzen.

---

[1]) Später wurde von Mörch hierzu das „Kreide-Autotypiepapier" von Maclure und Macdonald empfohlen. J. O. Mörch: „Die Autotypie" 1891, S. 91.

[2]) Ein noch erhaltener Abdruck wurde zur Besichtigung vorgelegt.

[3]) „Photographischer Mitarbeiter" 1886, S. 60, und Dr. Eder's Jahrbuch 1887, S. 334.

[4]) Dr. Eder's Jahrbuch 1889, S. 437.

[5]) „Photographische Chronik" 1896, S. 311, und Dr. Eder's Jahrbuch 1897, S. 455.

II. Uebertragungen von kornigen Lichtdruckplatten.

Die Herstellungsweise korniger Lichtdruckplatten ist schon längst kein Geheimniss, sondern wiederholt in Zeitschriften beschrieben worden [1]; im Besitze einer geeigneten Gelatinesorte, hat es auch jeder gewiegte Fachmann in der Hand, ein beliebig feineres oder gröberes Korn an den Lichtdruckplatten zu erzeugen.

Nach dieser Methode wurden auch an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien verschiedene Arbeiten durchgeführt und die oftmals bezweifelte Leistungsfähigkeit eines Umdruckes am lithographischen Stein festgestellt [2].

In der beschriebenen Weise wurden im Jahre 1878 von dem Schreiber dieser Zeilen Buchdruckclichés hergestellt, aber in Anbetracht des umständlichen Processes und der nicht immer befriedigenden Resultate nur ungefähr ein Jahr ausgeübt. Es zeigte sich nämlich bei der praktischen Ausübung dieser Methode, dass nur gewisse, reich und voll gezeichnete Negative sich für diesen Zweck eigneten, während grössere, zarte Tonflächen, z. B. Wolkenpartien, ein etwas sandartiges Aussehen erhielten, wie überhaupt zart auslaufende feine Töne derber wurden und mehr oder weniger abgerissen erschienen.

Kurz erwähnt, wurde der Umdruck von einer grobkörnigen Lichtdruckplatte auch von Prof. J. Husník (1878) und zum Uebertragen ein „gestärktes" Papier verwendet [3].

Eine weitere praktische Verwendung findet die Methode durch Sprague & Co. in London [4], welche derselben den Namen „Ink-Photo-Verfahren" beilegten und mehrere Zeitschriften illustrirten (1882). Aus einer ausführlichen Beschreibung ist zu entnehmen, dass für kräftige, dichte Negative eine dickere, grobkörnige, für zarte Negative eine feinkörnige Chromatschicht erforderlich ist [5].

Swan in Newcastle [6] versah die copirte Lichtdruckplatte vor dem Wässern mit einer fetten Farbschicht. Durch diesen Vorgang sollte das Korn reiner und präciser zur Geltung kommen, was Andere durch Ueberwischen (mit Feuchtung) der mit Farbe aufgetragenen Platte in der Presse erreichten.

Um eine „schnelle" Körnung des copirten Bildes zu erzielen, taucht W. T. Wilkinson die Lichtdruckplatte in warmes (?) Wasser, welchem Ammoniak beigegeben ist [7].

Hübsche Resultate wurden im Jahre 1886 von Ch. Bruch in München erzielt [8], und E. Meissner in Firma Georg Alpers jun.

---

[1]) Ausführlich behandelt von A. Albert: „Allgemeine Photographen-Zeitung", III. Jahrgang, S. 250.

[2]) S. Photographische Correspondenz 1897, pag. 37.

[3]) J. Husník; „Die Heliographie" 1878, S. 192.

[4]) „Photographisches Wochenblatt" 1885, S. 102.

[5]) W. T. Wilkinson: „Photo-Engraving and Photo-Lithography", London 1887, S. 91.

[6]) „Phot. Archiv" 1883, S. 167.

[7]) „Freie Künste" 1886, S. 76.

[8]) S. Druckproben im „Photographischen Mitarbeiter" 1886, S, 49, und „Graphische Künste", 7. October 1886.

in Hannover schreibt [1]) anlässlich einiger von ihm in der Photographischen Gesellschaft in Wien ausgestellten, vom Steine gedruckten Lichtdrucken: „Ich betreibe dieses Verfahren seit neun Jahren und nahm im Jahre 1886 ein Patent in Oesterreich-Ungarn, welches auf Uebertragung des Licktdruckkornes beruhte, erhebe jedoch keine Prioritätsansprüche, weil ich bestimmt weiss, dass Andere noch viel früher auf ähnlichen oder gleichen Wegen zu Erfolgen gelangt sind. Aber die allen diesen Verfahren anhaftende Unsicherheit hat man erst später gründlich zu beseitigen gewusst, und zwar, wie mir scheint, an verschiedenen Plätzen und auch wahrscheinlich auf verschiedenen Wegen. Wir liefern hier an die hiesigen Druckerein mit dem besten Erfolge Umdrucke nach Naturaufnahmen, deren angenehmes Korn den Kunden in der Regel besser gefällt als Rastcrübertragungen."

Beim lithographischen Farbendruck bringt Benno Koerner in Chicago den Lichtdruck in Anwendung, indem die Lichtdruckplatten zur Uebertragung und zum Druck auf lithographischen Steinen benützt werden [2]). Nach den Mittheilungen Koerner's soll sich seine Methode mit grosser Sicherheit ausführen lassen und waren derartige Arbeiten auf der Ausstellung in Chicago exponirt.

Zu den prachtvollen Photo-Chromolithographien der k. k. österreichischen Hof- und Staatsdruckerei in Wien findet seit dem Jahre 1891 [3]) ebenfalls der Lichtdruck Anwendung.

Waterloo in London arbeitet bei dem „Phototint"-Verfahren mit dem Lichtdrucke und erscheint eine bautechnische Zeitung „The Builder" schon vor 6—7 Jahren regelmässig, mit derartig hergestellten Architekturbildern ausgestattet [4]).

Dr. G. Aarland in Leipzig kann durch Beifügen „gewisser" Leimsorten zur Lichtdruckgelatine ein beliebiges Korn an den Druckplatten erzeugen, und findet, dass der Druck geätzter Zinkclichés in der Buchdruckpresse mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden ist [4]). Ueber die Methode selbst hat wohl Niemand sich in so lobender Weise geäussert wie Dr. Aarland, welcher schreibt [6]): „Das Verfahren, so unbequem es jetzt noch ist (1895), wird sicher in der Zukunft eine wichtige Rolle spielen, denn die damit erzeugten Bilder sind von unvergleichlicher Schönheit und Plastik, welche auf keinem anderen Wege erreicht wird.

III. Die directe Uebertragung mit der Lichtdruckplatte.

Am 9. Februar 1890 erhielt die Firma Kühl & Co. in Frankfurt a. M. das D. R. P. Nr. 53.573 auf ein „Verfahren zur Herstellung

[1]) Photographische Correspondenz 1894, S. 589.
[2]) Z. B. beim Kataloge der „Northwestern Terra Cotta Compagny" in Chicago.
[3]) Photographische Correspondenz 1894, S. 262.
[4]) Dr. Eder's Jahrbuch 1895, S. 520.
[5]) S. Druckproben im „Atelier des Photographen" 1897, S. 136.
[6]) Dr. Eder's Jahrbuch 1896, S. 35.

Naturaufnahme von E. Suter in Basel. Lichtdruck von C. Divald's Sohn, Eperies.

ISENTHAL CANTON URI.

von Druckplatten für lithographischen Druck oder Buchdruck durch Umdruck von Lichtdruckplatten".

Die Erfinder gingen von der Ansicht aus, dass bis jetzt aus dem Grunde mit dem Lichtdrucke kein vollkommen zufriedenstellendes Resultat erzielt werden konnte, weil die Uebertragung des Lichtdruckes mittelst Papier vorgenommen wurde und dadurch theils eine Verbreiterung des Kornes [1]), theils ein Verlieren der Halbtöne eintrat.

Diese Ansicht kann der Verfasser, gestützt auf seine vielfach ausgeführten Arbeiten, als vollständig unrichtig bezeichnen, denn bei einem regelrecht gemachten Umdruck treten die angeführten Uebelstände nicht bei der Uebertragung, sondern bei der späteren Behandlung ein.

Aus der Patentbeschreibung [2]) Kühl's ist auszugsweise folgender Arbeitsgang zu entnehmen: Es wird in der bekannten Weise eine körnige Lichtdruckplatte auf dünnem Metall erzeugt, mit Umdruckfarbe eingeschwärzt und dann unter starkem Reiberdruck einige Male mit einer erwärmten Metallplatte oder auf einem lithographischen Steine durch die Presse gelassen und dadurch die Farbe von der Lichtdruckplatte übertragen. Durch das Erwärmen der Platte soll die Farbeübertragung so erleichtert, respective der Druck der Presse so vermindert werden, dass selbst von einer Lichtdruck-Glasplatte eine Uebertragung auf Metall ermöglicht sein soll, ohne dass die Glasplatte zerspringt.

Zu den im Jahre 1889 vom Verfasser angestellten ähnlichen Versuchen wurden dünne, mattirte, mit einer Wasserglasschicht vorpräparirte Zinkplatten auf einer stärkeren Unterlage befestigt, um das Verkrümmen der Platten während des Trocknens zu verhüten und wie eine gewöhnliche Platte mit stärkerem Korn präparirt. Nach dem Trocknen wurde die Platte von der Unterlage gelöst und wie gewöhnlich weiter behandelt.

Das zum Patente angemeldete Verfahren von W. Cronenberg gehört nach der bisherigen Bekanntmachung ebenfalls in diese Gruppe. Director Cronenberg selbst schreibt [3]): „Mein Verfahren besteht in directem Druck; das Bild wird von der Lichtdruckplatte auf die entsprechend hergerichtete (vielleicht mit Staubkorn versehene [4]) Kupferplatte mit gewöhnlicher Spannung der Presse übertragen....", sowie dass körnige Lichtdruckplatten in Verwendung stehen. Ueber diesen Punkt äussert sich Cronenberg folgendermassen [5]): „Das Korn, das richtige Korn, muss sich auf der Lichtdruckplatte befinden, wenn solche aus dem Ofen kommt, wie es bei meiner Präparation der Fall ist [6]). Dass ich die Platten nach dem Copiren mit Schwefelsäure und Alaun behandle, hat nicht den Zweck, Kornbildung zu erlangen, sondern einzig und allein, dass die Platte rasch und gänzlich von Chrom befreit wird und in Folge dessen sich rascher tonfrei druckt".

---

[1]) Dieselbe Behauptung stellt auch Director W. Cronenberg auf; s. „Photographische Chronik" 1897, S. 316.

[2]) Dr. Eder's Jahrbuch 1891, S. 581.

[3]) Photographische Correspondenz, 1897, S. 581.

[4]) Dr. Eder's Jahrbuch 1897, S. 455.

[5]) „Photographische Chronik" 1897, S. 316.

[6]) Ausführlich beschrieben 1887; s. Aug. Albert: „Ueber Lichtdruck" und speciell „Die Kornbildung", S. Photographische Correspondenz 1887, S. 63.

IV. Abformungen von Lichtdruckplatten.

Nach dem D. R. P. vom 24. September 1882 von Jul. Allgeyer und Karl Bollhoevener in München wird eine körnige Lichtdruckplatte unter einem Diapositiv belichtet, mit Farbe eingeschwärzt und dieselbe mit Graphitpulver oder einem anderen Deckungsmittel verstärkt. Unter diesem so erzeugten körnigen Bilde belichtet man eine Bichromat-Leimschicht zur Herstellung von Hochdruckplatten für Buchdruck. Dieses Verfahren erhielt die Bezeichnung „Typographisches Lichtdruckverfahren".

H. Reinbold benützte das Gelatine-Runzelkorn zur Herstellung von Halbtonbildern, bei welchem Verfahren ein Gypsabguss von dem gekörnten Gelatinerelief genommen wurde, welcher dann zur Erzeugung eines Elektrotyp diente [1]).

V. Die Anwendung des Lichtdruckkornes bei photographischer Aufnahmen,

Prof. Husník in Prag erwähnte im Jahre 1878 [2]) Folgendes: „Wird die so eingeschwärzte (nämlich ziemlich grobkörnige Lichtdruckplatte) Platte gehörig getrocknet und mit Graphit eingestaubt, um der Farbe die Klebrigkeit zu nehmen, so hat man ein gekörntes Positiv, von welchem ein Dianegativ mittelst des Trockenverfahrens hergestellt werden kann". Ein anderer Vorgang findet mit folgenden Worten Erwähnung: „Oder man nimmt von dieser Platte (eine wie oben behandelte Lichtdruckplatte) in der Camera ein Negativ auf, welches dann ebenso ein hartes Korn zeigt, wie es nur wünschenswerth ist".

L. Vidal bemerkte [3]), dass man „etwas Vollendetes" erreicht, wenn man einen Abdruck von einer körnigen Lichtdruckplatte photographisch verkleinert und von dem Negative eine Aetzung macht.

Ausser diesen Methoden wurden auch Lichtdruck-Kornplatten zur Vorschaltung vor die lichtempfindliche Platte in der Camera, wie bei der Autotypie mittelst gekreuzter Raster benützt. Hierzu nahm man immer Lichtdruckplatten mit ausgesprochenem Korn, welche, entweder auf dünnem Spiegelglas hergestellt, zur Vorschaltung dienten, oder auf starkem Glas zur Erzeugung von Kornplatten auf photographischem Wege verwendet wurden und demselben Zweck zugeführt werden.

Im grossen Ganzen blieb die Behandlung der Lichtdruckplatten dieselbe, nur trachtete man, das Korn möglichst präcise und gedeckt, entweder mit Farbe allein oder durch Verstärken desselben mittelst Graphit, Bronzepulver etc. zu erhalten.

VI. Die Zerlegung der Halbtöne beim Copiren.

Wenn man zwischen ein gewöhnliches Halbtonnegativ und das lichtempfindliche photolithogr. Papier oder eine mit einer lichtempfindlichen Schicht versehenen Metallplatte eine sehr dünne, gekörnte, punk-

---

[1]) Photographische Correspondenz 1885, S. 419 nach „Photographic News" 1885. S. 553.

[2]) J. Husník: „Die Heliographie" 1878, S. 192.

[3]) „Photogr. News" 1884, S, 7.

tirte oder gekreuzt schraffirte Folie bringt und im Copirrahmen gepresst dem Lichte aussetzt, so erfolgt eine Unterbrechung der geschlossenen Halbtöne in mehr oder weniger bemerkbarer Weise, je nachdem die Zwischenlage fein oder grob gemustert war.

Derartige Arbeiten wurden sehr vielseitig durchgeführt, wurden aber wenig bekannt gegeben, weil die Resultate in den meisten Fällen höchstens auf mittelmässige Leistung Anspruch erheben konnten.

Eine diesbezügliche Publication liegt aus dem Jahre 1883 von E. Mariot vor, aus welcher auszugsweise Folgendes entnommen ist: Das entsprechende Korn ist jenes, welches die Runzeln einer allgemein belichteten Lichtdruckplatte gibt, durch die Dicke der aufgetragenen Gelatine und durch die Dauer der Belichtung hat man es ganz in der Hand, ein gröberes oder feineres Runzelkorn zu erzeugen. Man fertigt sich eine Anzahl verschiedener Platten und wählt nach Bedarf oder Geschmack aus. Das gewünschte Korn erhält man jedoch nicht durch die gewöhnliche Lichtdruck-Manipulation, sondern dadurch, dass man die belichtete, gründlich gewässerte und gut getrocknete Platte mit Druckfarbe überreibt, wischt und wieder gut abputzt, gerade so wie der Kupferdrucker eine gestochene oder heliographische Platte behandelt und diese eingeschwärzte Kornplatte nun als Muttermatrize für die beliebige Copirungen benützt[1]).

Da aber eine gleichmässige Kornschicht im grösseren Formate ziemliche Schwierigkeiten bereitet, schlug Mariot folgenden Weg ein[2]): Es wurde ein ganz kleiner Theil der Kornplatte sechs bis achtmal vergrössert und auf Stein umgedruckt. Der Umdruck wurde mit Nadel und Tusche vollkommen egalisirt und dann von diesem Kornbilde so viele Drucke auf einem grossen Stein umgedruckt, als es möglich ist, zusammenzusetzen. Die sichtbaren Ränder der Zusammensetzung werden am Stein retouchirt und ein Abdruck davon als Original für eine beliebige photographische Reduction benützt.

(Ein Druckprobe von Mariot ist der Photographischen Correspondenz 1883, Heft 259, beigegeben, welche Arbeit zu den schönsten derartigen gezählt wird.)

Nach dem D. R. P. vom 29. Jänner 1884 verwendeten Eduard Kunkler in St. Gallen und Jacques Brunner in Winterthur körnige Schichten (Lichtdruckkorn) zum Auflegen auf ein Halbtonnegativ, um die Zerlegung der geschlossenen Töne zu erreichen.

Schlussbemerkungen.

Dass ausser den angeführten Verfahren noch eine grosse Anzahl verschiedenartiger Arbeiten im Laufe der Zeit versucht wurden, ist ganz selbstverständlich; bei Vielen dürfte es bei den Versuchen geblieben sein.

Thatsache ist, dass manche derartige Druckproben vollständig den Charakter des „reinen Lichtdruckes“ zeigen, wie z. B. ein Blatt von Hermann Zeissler in London aus dem Jahre 1891, und unmöglich

[1]) Photographische Correspondenz 1883, S. 143.
[2]) Photographische Correspondenz 1884, S. 3.

konnte ein solches Bild auf der lithographischen oder typographischen Presse druckfähig gestaltet werden.

Mit solchen Bildern bereiste in den Jahren 1888 und 1889 ein „Schreiber Mylius“ als „glücklicher Erfinder“ Europa; derselbe war ein mit günstigen, selbstredend gefälschten Zeugnissen hervorragender Firmen ausgestatteter Schwindler, und gelang es ihm thatsächlich, mehrere Personen um namhafte Beträge zu beschwindeln, bis ihm in Wien, wo er sich auch dem Verfasser dieser Zeilen vorgestellt hatte, der Boden warm gemacht wurde [1]) und derselbe für immer verschwand.

Französische Revue.

Directe Positive in zwei Farben, von A. Graby [2]). Bei Versuchen mit Lippmann's Methode kam Graby auf die Idee, den reflectirenden Spiegel von der Rückseite der Platte in das Innere der Schicht zu verlegen und darin zu vertheilen, um gleichsam jedes Bromsilberpartikelchen mit einem eigenen Spiegelchen zu versehen. Er hoffte hiedurch ein Negativ in den Complementärfarben in der Durchsicht zu erhalten. Sein Operationsmodus ist folgender: Er stellt eine Emulsion her, bestehend aus:

1. 1 g metallisches Silber durch Eisensulfat gefällt. Dasselbe gibt im feuchten Zustande eine Emulsion von roth-oranger Farbe, aus deren Verhalten Graby auf orthochromatische Eigenschaften der Emulsion schliessen zu können glaubte, was aber nicht der Fall war.
2. 1 g Bromsilber, alkalisch.
3. 1 g Natriumsulfit, oder besser emulsionirtes Bleisulfat.

Mit der aus den drei Elementen gebildeten Emulsion erhielt Graby statt eines Negativs, das in der Durchsicht die Complementärfarben zeigen sollte, mit 2 Stunden Exposition ein Positiv, welches in der Durchsicht blauviolette Schatten, blassgelbe und rothe Lichter zeigte. Das blaue Licht wirkt am meisten und wird auf der Platte durch Gelb wiedergegeben; das rothe Licht wirkt gar nicht und lässt die Platte blau, was auch von grünem Licht und für Schwarz gilt; das gelbe Licht wirkt schwach ein und wird durch Roth wiedergegeben.

Wenn man ein Bild im Goldrahmen aufnimmt, wirkt letzterer durch seinen Glanz sehr stark und wird mit gelber, goldähnlicher Farbe wiedergegeben.

[1]) Näheres Freie Künste“ 1889, S. 50 und 63.
[2]) Helios 1897, pag. 837.

Wird die Menge des Bromsilbers im Verhältniss zum metallischen Silber vermehrt, so erhält man ein Negativ, welches in der Durchsicht die Lichter rothgelb, die Schatten gelbgrün zeigt. Ersetzt man das metallische Silber durch Quecksilber, so erhält man Positive in Weiss und Schwarz.

Das Bromsilber kann durch Chlorsilber ersetzt werden; das Jodsilber gibt jederzeit ein Negativ.

Die Bilder werden mit Pyrogallol entwickelt und in Natriumthiosulfat fixirt.

War die Exposition nicht lang, so können die erhaltenen Diapositive als Negative für den gewöhnlichen Copirprocess dienen, da die Schatten, als blaugefärbt, das wirksame Licht durchlassen, während die Lichter, als gelb und roth gefärbt, es zurückhalten.

Graby glaubt, dass man richtig gefärbte Diapositive erlangen würde, wenn man der Emulsion einen gelbgrün gefärbten Niederschlag einverleiben könnte, welcher weder durch Pyrogallol, noch durch Alkali angegriffen wird, aber unter Bromabsorption, bei Einwirkung von blauem und weissem Lichte sich entfärbt; er versuchte mehrere gefärbte Oxyde, ohne zu einem Resultate gelangt zu sein.

Bei diesem Processe, glaubt Graby, dass den Farben Interferenzerscheinungen zuzuschreiben seien, welche vor der Exposition in der Platte bestehen, da die Platte bei der Entwicklung blau bleibt, wo sie vor Lichtwirkung geschützt gewesen. Das bei der Belichtung freiwerdende Brom zerstört da und dort die reflectirenden Flächen und verändert so die Farben.

Schwächung von Negativen und Silbercopien[1]. Mothet empfiehlt in seinem Werke: „La Photographie durant l'hiver", an Stelle der Farmer'schen Mischung, welche oft zu hart arbeitet, eine ammoniakalische Kupferlösung (l'eau céleste) in Verbindung mit Fixirnatron zu verwenden.

Die Kupferlösung besteht aus:

A.

Destillirtem Wasser	625 cm³
Kupfersulfat	1 g

Ammmoniak (etwa 6 cm³) bis zur Auflösung des Anfangs entstehenden Niederschlages.

Die Fixirnatronlösung besteht aus:

B.

Wasser	1000 cm³
Natriumsulfat	10 g

Für partielle Abschwächung von Negativen mit dem Pinsel verwendet man:

Lösung *A*	1 Vol.
„ *B*	1 „

[1]) Helios 1897, pag. 846.

Für allgemeine Abschwächung eines Negatives durch Eintauchen:

Lösung *A*	1 Vol.
„ *B*	1 Vol.
Destillirtes Wasser	60 „

Für Bilder auf Albumin oder Gelatine:

Lösung *A*	10 cm³
„ *B*	1 cm³
Destillirtes Wasser	190 cm³

Für entwickelte Bilder auf Bromsilbergelatine:

Lösung *A*	20 cm³
„ *B*	2 cm³
Wasser	180 cm³

Die Veränderungen von Platinbildern[1]. Chapman Jones untersuchte ein altes Platinbild, dessen Papiergrund gelb und bei welchem der Ton von Schwarz in Braun übergegangen war. Die Analyse ergab die Anwesenheit von Eisen und Schwefel in der Papiermasse. Er behandelte das Bild mit einer Lösung von:

Salzsäure	10 cm³
Wasser	140 cm³

Lösung von Natriumhypochlorit so viel, dass ein deutlicher Geruch nach Chlor wahrnehmbar war. Nach einigen Minuten Einwirkung war der Papiergrund gebleicht und die schwarze Farbe wieder hergestellt. Zum Schlusse wurde gewaschen.

Beim Waschen der Platinbilder überzeuge man sich, ob das Waschwasser nicht etwas Eisen oder Schwefelverbindungen enthält.

Grössere Ausnützung der empfindlichen Platte, von A. Colson[2]. Nach den Versuchen Colson's erhält man bei einer Aufnahme durch das Glas der Platte hindurch eine bedeutend grössere Dichte und auch eine Abkürzung der Expositionszeit, wenn man an die empfindliche Schicht ein Blatt weisses Papier anpresst. Die durch die Bromsilberschicht hindurch gegangenen Strahlen werden vom Papiere reflectirt und vermehren die Wirkung. Colson räth daher, die empfindlichen Platten mit einem weissen, möglichst undurchsichtigen, im Wasser unlöslichen Unterguss zu versehen, welcher die Rolle des Papieres übernehmen und die Aufnahme von der Schichtseite gestatten könnte. Dieser Unterguss müsste jedoch vor dem Copiren durchsichtig gemacht werden können. Er meint, dass z. B. eine Chlorsilbergelatine-Unterschicht mit viel Chlorsilber den Zweck erfüllen könnte, da das Chlorsilber weniger empfindlich als das Bromsilber, aber sowie dieses in Fixirnatron löslich ist.

Erfahrung mit photographischen Ausrüstungen in den Tropen, von Houdaille[3]. Ein zehnjähriger Aufenthalt in den Tropen ergab folgende Resultate:

---

[1]) Bulletin Belge 1895, pag. 774.
[2]) La Photographie française 1897, pag. 102.
[3]) La Photographie française 1897, pag. 107.

1. Platten müssen in verlötheten Zinkbüchsen aufbewahrt und transportirt werden, wodurch die Brauchbarkeit auf zehn Jahre hinaus gesichert erscheint.

2. Die Camera muss solid, die Bestandtheile dürfen nicht geleimt sein; alle Führungen müssen in Messing oder Kupfer ausgeführt werden. Man muss zwei oder drei Auszüge, zum Wechseln der beschädigten, mitnehmen, welche mit arsenikhaltigem Leim, zum Schutze gegen Insecten, hergestellt sind.

3. Alle Objective müssen zu einem und demselben Ringe passen.

Verwendung der Spritze beim Entwickeln, von A. Legardon[1]. Um gewisse Theile des Negativs oder von Copien auf Entwicklungspapier, welche im Entwickler zurückbleiben, herauszuholen, wendet Legardon eine mit dem Entwickler gefüllte Glasspritze an, deren Strahl er auf jene Partien leitet. Hierzu muss das Negativ oder die Copie aus dem Entwickler genommen werden; letztere mit unterlegter Glasplatte, um ein Zerreissen des Papieres zu verhindern.

Ist die gewünschte Wirkung erzielt, werden die Bilder wieder in den Entwickler gebracht und fertig gemacht.

Copien auf Japanpapier[2]. In Japan erhält man ganz besondere Resultate auf den mit Usuyo und Gampi benannten Papiersorten. Die Fasern derselben sind lang, und obwohl die Papiere sehr dünn sind, widerstehen sie sehr dem Zerreissen, selbst im feuchten Zustande.

Zur Vorpräparation dieser Papiere verwendet man eine Harzlösung folgender Zusammensetzung:

Wasser	480 cm³
Gelatine	24 g
Ammoniumchlorid	5 g
Alkoholische Sandaraklösung (10%)	120 cm³

Man weicht die Gelatine ein, löst in der Wärme, fügt das Ammoniumchlorid und schliesslich unter heftigem Umrühren die Harzlösung zu.

Die trockenen Papiere sensibilirt man auf einem Bade von

Silbernitrat	20 Th.
Wasser	100 „

Ammoniak bis zur Lösung des Anfangs entstandenen Niederschlages.

Man copirt kräftig, bis das Bild auch in der Durchsicht genügend stark erscheint. Das Tonen, Fixiren und Waschen erfolgt auf gewöhnliche Art; die Bäder müssen aber schwach sein. Das Trocknen macht insoferne Schwierigkeiten, als sich das Papier faltig zusammenzieht; man muss daher die Bilder auf Rähmchen mit Heftnägeln befestigen und auf diese Weise trocknen lassen. Das Papier eignet sich besonders für kleine Bilder von grosser Feinheit. G. Pizzighelli.

[1]) Revue Suisse de Phot. 1897, pag. 224.
[2]) Photo Gazette 1897, pag. 196.

Vereins- und Personal-Nachrichten.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Wir erhalten vom Präsidium des Vereines folgende zwei Briefe zur Veröffentlichung:

Frankfurt a. M., den 16. Nov. 1897.

An die verehrliche Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart.

Das von Ihnen seit kurzer Zeit im Inseratentheile von „Ueber Land und Meer“ erschienene Angebot bezüglich Lieferung spottbilliger Reproductionen nach eingesandten Porträt-Photographien hat unter den deutschen Photographen eine ungeheure Aufregung verursacht. Alle deutschen Fachvereine haben in besonderen Sitzungen ihren gerechten Unwillen ausgesprochen über eine solche Preisdrückerei, die nicht nur das Ansehen des Photographenstandes untergräbt, sondern auch viele Existenzen schwer schädigt.

Zunächst konnte man nicht glauben, dass dieser Geschäfts-Tric von Ihrer Seite ausgegangen ist, weil dazu eine genaue Kenntniss der photographischen Technik und Production gehört; es wurde vielmehr mit Sicherheit vermuthet, dass Sie sich durch ein kaufmännisches Angebot einer Fabrik photographischer Papiere zu diesem Reclame-Mittel überreden liessen. Wäre das Project von einem Käseblättchen aufgenommen worden, so hätte man es damit entschuldigt, dass es in der höchsten Noth sich an den rettenden Strohhalm klammerte, um über Wasser zu bleiben. Von einer gut fundirten vornehmen Zeitschrift aber wie „Ueber Land und Meer“, die überdies der Photographie und den Photographen soviel Unterstützung und Förderung verdankt, hatte man sich eines solchen Schlages nicht versehen. Alle Fachleute unseres Berufs können ihr Erstaunen über die Gründe dieser unerwarteten Concurrenz nicht unterdrücken.

Wir wissen wohl, dass wir keine Rechtsmittel haben, Sie an der unbeschränkten Ausnützung des Reclame-Angebots zu hindern, wir hegen jedoch die feste Ueberzeugung, dass Ihr Gerechtigkeitsgefühl eine Schädigung des Photographenstandes nicht beabsichtigt und Sie, in Würdigung der ergebenen Wünsche der die gesammten deutschen Photographen vertretenden Vereine, von der ferneren Anwendung des zweischneidigen Abonnenten-Zugmittels freiwillig Abstand nehmen lässt.

Mit diesem Entschlusse würden Sie sich den grössten Dank der Photographen verdienen. Dass bei einem Verzichte Ihrerseits die

Neue Photographische Gesellschaft dasselbe Project nun nicht zum Nutzen anderer Zeitschriften ausführt, hoffen wir durch besondere Vorstellungen zu erreichen. Zu diesem Zwecke geht zu gleicher Zeit ein Schreiben von uns an die Direction der Neuen Photographischen Gesellschaft.

Sollten Sie jedoch wider Erwarten auf der Fortsetzung des eingeleiteten Bilderhandels beharren, so kann das Renommée Ihres Weltblattes entschieden nicht gewinnen — im Gegentheil — und aus den Kreisen der Photographen dürften Sie sicher viele Abonnenten verlieren.

Wir bitten Sie, den vorliegenden Mahnruf eingehend zu prüfen und uns alsdann von Ihrer geschätzten Entschliessung ehestens Kenntnis zu geben.

In grösster Hochachtung

Professor F. Schmidt, Th. Haake,
Dr. C. Kleinschmidt. Schriftführer.

Frankfurt a. M., den 16. Nov. 1897.

An die Löbl. Neue Photographische Gesellschaft Berlin-Steglitz.

Seit Kurzem sucht der Verlag von „Ueber Land und Meer", die Deutsche Verlags-Anstalt in Stuttgart, ihren Leserkreis durch Angebot spottbilliger Lieferung von Porträt-Reproductionen zu erweitern, ein Vorgehen, das geeignet ist, nicht nur den Photographenstand in seinem Ansehen, sondern auch viele Photographen in ihren Einnahmen auf's Schwerste zu schädigen. In unseren Kreisen herrscht deswegen begreiflicherweise die grösste Aufregung, die sich in besonderen Sitzungen sämmtlicher deutschen Fachvereine lebhaft kundgegeben hat. Allenthalben gingen die Wünsche dahin, die Vereine möchten sich einmüthig mit dem Ersuchen an die Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart wenden, ihr Reclame-Angebot einzustellen. Da dieser Schritt aber allein nicht genügt, sondern vor Allem auch die Anstalt in Betracht kommt, die die billigen Bilder liefert, so müssen wir uns auch an Sie wenden mit der Bitte, nicht nur jetzt Bestellungen auf Porträts für die Deutsche Verlags-Anstalt oder an Dritte nicht mehr auszuführen, sondern überhaupt in Zukunft alle gleichen oder ähnlichen Zumuthungen von anderen Zeitschriften etc. abzulehnen. Des Dankes aller Photographen, die Ihre Anstalt doch im reichsten Masse unterstützen, dürfen Sie versichert sein.

Wir setzen in das Gerechtigkeitsgefühl der beiden betheiligten grossen Gesellschaften derartig festes Vertrauen, dass wir von ihrem Entgegenkommen voll überzeugt sind.

Uebrigens ist das Unternehmen, durch billige Bilderlieferung Abonnenten zu werben, durchaus nicht so ehrenvoll, denn jeder Einsichtige wird ein solches Vorgehen verdammen. Für Sie selbst aber dürfte, falls sie noch ferner derartige Bestrebungen unterstützen, unzweifelhaft die Folge die sein, dass weder die Fach-Photographen, noch die Händler photographischer Artikel Ihre Producte kaufen würden.

Wir geben Ihnen diese Erwägungen reiflich zu überlegen und bitten Sie, uns so rasch als möglich Ihre gefl. Entschliessung zukommen zu lassen.

In grösster Hochachtung

Professor F. Schmidt, Th. Haake,
Dr. C. Kleinschmidt. Schriftführer.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 16. November 1897, abgehalten im Parterre-Saale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Hofrath O. Volkmer.

Schriftführer: Dr. Jos. Székely.

Zahl der Anwesenden: 71 Mitglieder, 53 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 5. October 1897; Mittheilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Mittheilungen des Secretärs Herrn Dr. Josef Székely; Besprechung der Ausstellungsgegenstände. — 2. Herr August Albert, wirklicher Fachlehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt: Die Verwendung des Lichtdruckkornes für Buch- und Steindruckzwecke; Eine technische Studie. — 3. Dr. Rudolf Pöch: Studienbilder aus der Pestepidemie in Bombay, von ihm aufgenommen, anlässlich der von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien nach Bombay entsendeten Pestexpedition (Skioptikonprojection nach Originalaufnahmen).

Der Vorstand begrüsst die Versammlung und bringt zunächst das Protokoll der Sitzung vom 5. October zur Verification, die einstimmig erfolgt.

Hofrath Volkmer bringt hierauf zur Kenntniss der Anwesenden, dass Herr Karl Divald sen. in Eperies, welcher seit dem Jahre 1890 der Gesellschaft angehört, laut eingelangter Todesanzeige am 7. November d. J. aus dem Leben geschieden ist. Derselbe besass einen reichen Verlag von Landschaftsaufnahmen aus Oberungarn und den Karpathen und hatte sich um die Entwicklung des Lichtdruckes in seinem Vaterlande anerkennenswerthe Verdienste erworben. Seine Söhne standen ihm sowohl hinsichtlich der Mutteranstalt in Eperies, als bezüglich der Filiale in Budapest an der Seite, so dass sein geachteter Name der photographischen Branche erhalten bleiben wird. Divald hatte ein Alter von 67 Jahren erreicht und war diplomirter Apotheker, sein Vater Bergrath in Schemnitz.

Der Präses fordert die Versammlung auf, sich zum ehrenden Angedenken des Verstorbenen von den Sitzen zu erheben.

Ferner legt der Vorsitzende eine Anzahl von Prospecten einer Ausstellung vor, welche die Royal Society in London im Jahre 1898 projectirt hat und bittet diejenigen, welche sich daran betheiligen wollen, sich derselben zu bedienen.

Als neue Mitglieder sind folgende Herren angemeldet pro 1897:

Herr Theodor Scheimpflug, k. u. k. Linienschiffsfähnrich, d. Z. in Wien, durch Herrn Regierungsrath Dr. J. M. Eder;

Herr Hugo Schneider, Exporteur photographischer Specialitäten in Charlottenburg, durch Herrn Regierungsrath L. Schrank;

pro 1898:

Herr E. M. Engel, Buchdruckereibesitzer in Wien, durch Herrn Hofrath O. Volkmer;

Herr Fernando Grosser, Amateur-Photograph in Udine;

Herr Georg Leykum, Inhaber der Firma Johann Sachs & Co. in Berlin, durch Herrn Regierungsrath L. Schrank;

Herr Heinrich Zipper-Waldstätten, k. u. k. Oberlieutenant und Professor an der k. u. k. Cadettenschule in Temesvár, durch Herrn Josef Kossak, k. u. k. Hof-Photograph in Temesvár.

Dieselben werden ohne Einspruch in die Gesellschaft aufgenommen.

Zur Besprechung der Ausstellung übergehend, bemerkt der Vorsitzende, dass einige im Programme erwähnte Ausstellungsgegenstände aus Gründen, die sich seiner Kenntniss entziehen, nicht ausgestellt sind und wahrscheinlich erst im December vorgeführt werden dürften.

Von Herrn C. Böttcher in Frankfurt a. M. sind uns in dankenswerther Weise Matrizen auf dem Negativpapiere von Osw. Moh in Görlitz eingesendet worden, wovon Sie ein prächtiges Interieur in einem Rahmen in durchfallendem Lichte zur Linken sehen können.

Der Vorsitzende fragt an, ob vielleicht Herr Regierungsrath Schrank darüber nähere Auskunft ertheilen kann.

Regierungsrath Schrank: „Ich erlaube mir zunächst einige der hübschen Negative auf Moh-Papier in Circulation zu setzen, wovon die positiven Abdrücke auf dem vierten Rahmen ausgestellt sind. Diese Negative zeichnen sich dadurch aus, dass jene Lichterscheinungen, welche von der Rückstrahlung der Hinterseite des Glases herrühren, die man Halation nennt, vollkommen beseitigt erscheinen. Die Schärfe entspricht den modernen Ansprüchen vollkommen, besonders bei grossem Formate.“

Herr Böttcher theilte gelegentlich Einsendung seiner Bilder Folgendes mit: „Das Negativpapier wird in dünnen, schmalen Papierrähmchen, mit Rückwand in die Cassette, wie eine Glasplatte eingelegt. Es ist hochempfindlich. Moh schreibt vor, Glycin-Entwickler zu nehmen. Ich habe mit Rodinal gute Resultate erzielt. Im Uebrigen verfährt man wie mit Glasnegativen. Nach dem Trocknen wird das Negativ transparent gemacht, und ist das Papier nun durchaus ohne Korn. Gedruckt kann von beiden Seiten werden. Das Kinderbild ist von der Rückseite copirt und lässt an Schärfe nichts zu wünschen übrig. Die feinen Striche der Reproduction des Oelbildes (Dame) sind erst später entstanden; ich habe das Cliché gefirnisst und es war vermuthlich noch etwas Oel auf der Emulsionsseite, welches diese Erscheinung verursachte. An dem Abdruck, welcher beiliegt und vorher gemacht wurde, ist noch nichts davon zu sehen. Die Reproduction von dem Oelbild (Herrenbrustbild) ist unter Gelbscheibe hergestellt und gibt das Original sehr gut wieder.

Das Interieur, Zimmer gegen das Fenster, ist 35 Minuten exponirt. Das nur von da kommende Licht war sehr scharf, so dass ich beim Einstellen zwischen beiden Fenstern weder die Uhr noch sonst etwas sehen konnte.

Das grössere Interieur, Zimmer mit brauner Holztäfelung und Decke, ist sehr dunkel, 3 Stunden exponirt, und möchte ich darauf aufmerksam machen, wie wenig hart das spiegelnde Licht auf dem Parketboden und wie klar die Zeichnung in den Lampenglocken, den Tellern etc., bei feiner Detaillirung der Schatten ist. Bei einer gleich lang belichteten Glasplatte würden sicher Lichthöfe um die hellen Gegenstände entstanden sein.

Bei der Aufnahme des Musikpavillons im hiesigen Palmengarten bei sehr trübem Wetter und flauer Beleuchtung (notabene gegen das Licht gemacht) wurde 10 Secunden exponirt, trotzdem zeichnen sich die feinen Reiser und die Krönung (Lyra mit Kranz) ohne jeden Lichthof scharf ab. Das Transparentöl verdunstet manchmal und erfordert dann ein neues Abreiben mit Wattebäuschen in Oel getränkt. Es ist möglich, dass die Negative auch so in Wien ankommen.

Ich hoffe, dass die Vorlage einiges Interesse erregt. Im Allgemeinen besteht kein allzugrosses Verständniss für Aufnahmen von Innenräumen.“ Soweit die Angaben des Autors.

Schliesslich erlaube ich mir auf die weichen, vollkommen ausexponirten und geschmackvollen Aufnahmen selbst hinzuweisen, die das specielle Verdienst des Herrn Böttcher sind.

Zur Ausstellung der Hofkunsthandlung R. Lechner (Wilhelm Müller), sowie des der Firma gehörigen Ateliers bemerkt Herr Wilh. Müller: Was die ausgestellten Novitäten der Firma Franz Hanfstängl in München und der Photographischen Gesellschaft in Berlin (Werckmeister) anbelangt, glaube ich, dass sie für sich einen so günstigen Eindruck machen, dass man von jeder Anpreisung absehen kann.

Zu den Bildern aus der Hofburg erlaube ich mir zu bemerken, dass der König von Siam den Auftrag ertheilt hat, einige Albums zusammenzustellen, welche die von ihm bewohnten Appartements, die Bildnisse der Personen, mit denen er verkehrt hatte, die Sehenswürdigkeiten Wiens u. s. w. enthalten sollten, und dass die vorliegenden Blätter einen Theil dieser Sammlung darstellen, welche hoffentlich entsprechen werde. (Beifall.)

Zu den Bildern von Karl Pietzner, k. u. k. Hof- und Kammer-Photograph, betont Herr Reg.-Rath Schrank, wie dankenswerth es sei, dass endlich einmal auch ein Wiener Porträt-Photograph seine Arbeiten vorführt, nachdem wir so oft Gelegenheit gefunden haben, die schönen Erzeugnisse unserer ausserösterreichischen Mitglieder zu bewundern. Die hier vorgeführten sind in künstlerischer wie auch in technischer Beziehung bemerkenswerth und thun sich auch hinsichtlich der geschmackvollen Ausstattung hervor.

Zu den Synchromien des Grafen Vittorio Turati bemerkt Herr Friedrich Wilhelm, dass sie den Eindruck machen, als ob die Grundlage ein Schwarzdruck wäre, dem die übrigen Farbtöne über-

gedruckt sind; dem steht wohl die Angabe entgegen, dass Zeichnung und Farbe mit einem einzigen Druck hergestellt sind.

Herr Fachlehrer C. Kampmann bemerkt, dass in letzter Zeit durch die Publicirung des Patentes einige Aufschlüsse über die Erfindung des Grafen Vittorio Turati gegeben worden sind, nach denen es scheint, als ob der gleichzeitige Druck auf einer mosaikartigen Anwendung von Farbstiften beruhen würde. Eine Contourplatte hält auch er für nothwendig.[1])

Der Vorsitzende dankt Herrn Fachlehrer C. Kampmann und Herrn Friedrich Wilhelm.

Aus dem Atelier Margit (Schattera) wurden nachträglich noch acht grössere Porträtaufnahmen und Gruppen ausgestellt, die sich durch gefällige Pose und eine reiche Scala von Tönen auszeichneten. Wie der Vertreter dieser Firma Herr W. Weisz angab, waren dieselben auf Mattcelloidinpapier hergestellt und es ist bemerkenswerth, dass sie die Kraft eines Pigmentdruckes mit den feinsten Lichtnuancen vereinigten.

Dr. Székely berichtet hierauf über den der Gesellschaft zugesandten Entwickler für Emulsionsplatten der Firma Brune & Höfinghoff in Barmen. Bei den damit gemachten Versuchen bewährte sich derselbe besonders bei kürzer exponirten Platten und Aufnahmen unter schlechten Lichtverhältnissen, und ist als energischer Entwickler für momentane Atelier-Aufnahmen sehr zu empfehlen.

Von der Firma F. Pietsch in Warnsdorf (Böhmen) erhielten wir eine Flasche „Schrauber's Permanent-Entwickler", welcher mit Wasser und Potaschelösung verdünnt für normal exponirte Platten vorzügliche Resultate gibt. Es lässt sich dieser Entwickler für alle Expositionen abstimmen. Bei Unterexposition durch mehr Potaschenzusatz, bei Ueberexposition ohne Zugabe von Alkali.

Der gebrauchte Entwickler kann öfter verwendet werden.

Schrauber erzeugt auch ein neues Negativ-Retouchirmittel „Mirbol". Mit dieser Flüssigkeit reibt man das unlackirte Negativ rasch und gleichmässig ein, bis die Lösungsmittel zum Theile verdunstet sind. Die Retouche lässt sich mit Bleistift äusserst leicht und sauber ausführen, ein Lackiren der Platten ist ganz überflüssig. Die Fabrik von F. Pietsch erzeugt auch hochempfindliche Emulsionsplatten, welchen besonders gute Eigenschaften nachgerühmt werden. Die Preise sind mässig und bei grösserer Abnahme wird ein Rabatt von 5—20 Procent zugesichert.

Der soeben erschienene Kalender für Photographie und verwandte Fächer für 1898 von M. Perles wird kurz besprochen und in Circulation gesetzt.

Der Vorsitzende bemerkt, dass er der Versammlung noch eine Mittheilung zu machen habe in Betreff der Preis-Commission für die Voigtländerstiftung.

Ausser den vom Plenum gewählten Herren Reg.-R. Schrank und Dr. Székely sind aus der Wahl des Comités hervorgegangen:

C. Angerer, W. Burger, M. Frankenstein, J. Löwy.

Es ist somit die Jury complet.

[1]) Vergl. Photographische Correspondenz 1896, S. 330, und 1897, S. 624.

Zum Punkt 2 der Tagesordnung wird vom Präses Herr Fachlehrer Aug. Albert eingeladen, seinen Vortrag über die Verwendung des Lichtdruckkornes für Buch- und Steindruckzwecke zu beginnen.

(Siehe Seite 595 Mittheilungen der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt.)

Nachdem Herr Albert unter lebhaftem Beifall seinen Vortrag beendet hatte, dankt ihm der Vorsitzende im Namen der Gesellschaft und bittet Herrn **Dr. R. Pöch**, die Mittheilungen über seinen Aufenthalt in Bombay als Mitglied der **Pest-Expedition** zu beginnen.

* * *

Hochgeehrte Versammlung! Im Beginne dieses Jahres, als die Pest in Bombay einen bedrohlichen Umfang annahm, rüstete die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien zur Erforschung dieser Seuche eine Expedition von vier Aerzten aus. Sie bestand aus den Herren Assistenten Dr. Albrecht und Dr. Ghon, aus dem Institute des Herrn Prof. Weichselbaum, und Herrn Docenten Dr. Müller, Assistent des Herrn Prof. Nothnagel. Ich nahm an der Expedition als Hilfsarzt Theil und hatte ausserdem die Aufgabe, photographische Aufnahmen zu machen.

Ich hatte meine Bestimmung erst wenige Tage vor der Abreise erhalten. Dem Rathe und der Hilfe des Herrn Regierungsrathes Eder, an den ich mich als ehemaliger Schüler der photographischen Lehranstalt wendete, verdanke ich es, dass ich trotz der kurzen Zeit entsprechend ausgerüstet war für die neuartigen und schwierigen Verhältnisse, die meiner harrten.

Der Neuling in den Tropen ist vor Allem überrascht von der ungeheueren Intensität des Lichtes und von dem übermässigen Glanze, der über der Landschaft liegt. Da unter diesen Umständen die Gefahr einer Ueberexposition sehr nahe liegt, ist es zu empfehlen, von vorneherein lichtschwächere Objective und weniger empfindliche Platten zu empfehlen.

Es erwies sich als vortheilhaft, dass ich für englische Formate eingerichtet war, ich konnte daher meinen Plattenvorrath in Bombay jederzeit ergänzen. Diese englischen, speciell für die Tropen bestimmten Platten, besassen eine sehr derbe Schicht, während die mitgenommenen, eine gewöhnliche in Wien gekaufte Sorte, eine so weiche Schicht hatten, dass sie bei der Entwicklung in der grossen Hitze einfach abschmolzen. Dies ist leicht begreiflich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Temperatur meiner Dunkelkammer 30—40° C und noch mehr betrug, während das Leitungswasser in Bombay in der heissen Jahreszeit 20° C besitzt! Auch bei Verwendung von Eis gelang es nicht die Schicht zu erhalten. Ausserdem neigten diese mitgenommenen Platten zur Schleierbildung.

Ueber die schädliche Wirkung der Feuchtigkeit machte ich keine Erfahrungen, da wir in der trockenen, heissen Jahreszeit in Indien waren, und während der Seereise, als die Luft bedeutenden Feuchtigkeitsgehalt besass, befanden sich die Platten wohlverlöthet in Kisten.

Zur Entwicklung verwendete ich Metol mit Natriumsulfit ohne Zusatz von Alkali, da das käufliche neutrale schwefligsaure Natron ohnehin alkalisch reagirt. Vor dem Fixiren wurden die Platten in Alaun gehärtet.

Von Seiten der Bevölkerung Bombay's begegnete ich bei den photographischen Aufnahmen keinen Schwierigkeiten. Die Hindu lassen sich ganz gern photographiren, sogar bei der Ausübung ihrer religiösen Gebräuche. Den Mohammedanern gegenüber war ich naturgemäss vorsichtiger, doch bekam ich auch von ihnen recht viele auf meine Platten, ohne einen Anstand zu haben. Dagegen musste ich bei einer Aufnahme des „Thurmes des Schweigens", der Begräbnisstätte der feueranbetenden Parsi, einen energischen Widerstand brechen. Nur durch Ueberredung des obersten Chefs der Parsigemeinde gelang es mir die Erlaubniss zur Aufnahme dieser geheiligten Stätte zu erhalten, die noch nie zuvor abgebildet worden war.

Bei der Photographie der Pestkranken boten sich hauptsächlich insoferne Schwierigkeiten, als das Innere unseres Spitales zu dunkel war, und die Patienten zum Zwecke der Aufnahme vor die Baracke hinausgetragen werden mussten, was bei einer so schweren und schmerzhaften Erkrankung wie die Pest mit vielen Umständen verbunden war.

Ausser den Bildern der Pestkranken gelang es mir eine Reihe von Aufnahmen zu machen, die sich auf die sanitären Verhältnisse der Stadt Bombay beziehen. Schliesslich konnte ich es nicht unterlassen einiges, rein vom photographischen Standpunkte Bemerkenswerthe abzubilden. Zur Wahl des Motives und der richtigen Beleuchtung hatte ich hiebei leider gewöhnlich keine Zeit.

Bevor ich zur Projection einiger meiner Bilder schreite, erlaube ich mir vorauszuschicken, dass ich die Diapositive auf der k. k. Graphischen Lehranstalt als Frequentant anzufertigen Gelegenheit hatte.

* * *

Von den vorgeführten Diapositiven erregte besonders „Der Thurm des Schweigens" Interesse. Das Bild stellt ein Terrain mit Bäumen dar und dahinter liegend eine Mauer, auf der eine ganze Colonne von Geiern auf die Leichen wartet, die innerhalb einiger Stunden bis auf die derben Knochen vollkommen aufgezehrt werden. Dieses Gebaren, ursprünglich eine Sanitätsmassregel, ist zu einem feierlichen religiösen Acte der Parsi geworden.

Nicht minder interessant waren das Lepra-Asyl, wo 300 Aussätzige beherbergt werden, mit seinen von der Welt abgeschlossenen Baracken, einer Moschee, einem Hindutempel, einer Schule, Feldern und Gärten, ferner die Seuchenherde mit der aussen durch Ringe angegebenen Zahl der darin erlegenen Opfer. An der Mauer einer Villa mit Vorgarten zählte man 48 Ringe. Die Pest und Leprakrankheit waren in allen Stadien dargestellt. Endlich zeigte Herr Dr. Pöch einige bemerkenswerthe ethnographische Merkwürdigkeiten, wie die Tempelhöhlen der Insel Elephanta bei Bombay und einige Strassenscenen, Leichen-

züge der Hindu, wobei sie den Todten unverwahrt durch die Stadt tragen etc.

Nachdem Dr. Pöch unter dem lebhaftesten Beifalle seine Projection vollendet hatte, dankte ihm der Vorsitzende mit warmen Worten und schloss die Sitzung.

Ausstellungsgegenstände:

Von Herren J. Blechinger und Leykauf: Eine Collection farbiger Heliogravuren. — Von Herrn C. Böttcher in Frankfurt a. M.: Aufnahmen auf Negativpapier von O. Moh in Görlitz. — Von Herrn Albert Höchheimer in München: Eine Collection Pigmentdrucke grösseren und kleineren Formates (Zur Preisbewerbung). — Von Herrn R. Lechner's k. u. k. Hof-Kunsthandlung (Wilhelm Müller) in Wien: Herbstnovitäten von Franz Hanfstängl in München und der Photographischen Gesellschaft in Berlin (Kunstverlags-Anstalt). — Von R. Lechner's photographischem Atelier (Johann W. Müller): Interieuraufnahmen jener Appartements der k. k. Hofburg in Wien, die der König von Siam während seiner Anwesenheit bewohnte. Photographirt von H. Heydenhaus. — Von Herrn Karl Pietzner, k. u. k. Hof- und Kammer-Photograph: Porträtaufnahmen und Gruppen. — Von Herrn Grafen Vittorio Turati in Mailand: Fünf Synchromien (Eigenthum des Herrn Friedrich Wilhelm in Wien).

Für die ferneren Versammlungen sind der 7. December 1897, ferner der 18. Jänner, 15. Februar, 15. März, 5. April, 3. Mai, 7. Juni, 4. October, 8. November, 6. December 1898 in Aussicht genommen.

Literatur.

Rathgeber für den Positivprocess auf Albuminpapier. Von Dr. E. A. Just. 3. Auflage, Wien 1897. Selbstverlag.

Fast erscheint die Republication des trefflichen Buches als ein Anachronismus, denn seit der zweiten Auflage 1888, wurde das Positivverfahren mit so viel neuen Papieren bereichert, dass man nur noch mit einem gewissen Mitleid auf die Eiweissbilder herabblickt. Ueber alle jene Papiere, welche an dessen Stelle vorgeschlagen worden sind, besitzen wir jedoch keine vieljährigen Erfahrungen und fast jedes hat einen kleinen Geburtsfehler, z. B. die Unsicherheit der Exposition, oder die Verletzlichkeit, oder dass nur weiche Matrizen zum Druck geeignet sind etc.

Es ist nun interessant, wie sich Dr. Just über die Renaissance des Eiweissdruck's ausspricht: „Die Thatsache, dass Albuminpapier in vielen, besonders den kleinen Ateliers durch das Celloïdinpapier aus seiner dominirenden Stellung verdrängt worden ist, lässt sich nicht läugnen, aber es mehren sich die Anzeichen, dass die Hochfluth für

Studie nach der Natur von H. Brandseph,
Hofphotograph in Stuttgart.

Autotypie und Druck von
Roeloffzen & Hübner, Amsterdam.

AUS ALTER ZEIT.

Celloïdin wieder im Sinken begriffen ist. Man kommt allmälig wieder zur besseren Einsicht, dass Albuminpapier denn doch der nothwendigen Uebel kleineres zu sein scheint, denn Viele möchten, wie die zahlreichen Nachfragen nach diesem, inzwischen völlig vergriffen gewesenen Buche beweisen, wieder zum Albuminpapier zurückkehren. Leider hat, wie sich jetzt herausstellt, die Zahl der photographischen Gehilfen und Mitarbeiter, welche noch Erfahrungen im Albumindruckprocess besitzen, sich bedeutend verringert, man hat völlig verlernt, auf Albuminpapier zu arbeiten und ist nun mehr denn je, auf guten Rath angewiesen".

Wir haben die instructive Abfassung dieses Buches schon früher gerühmt, es ist sehr verständlich und setzt nicht voraus, dass der Copist ein Gelehrter sei, auch ergibt sich aus jeder Zeile, dass hier ein routinirter und versirter Praktiker wieder für Praktiker geschrieben hat.

Diese dritte Auflage enthält einen Appendix über Selbstpräparation von Platinpapier, der vielen willkommen sein wird. Auch hier sind unter Benützung der neuesten Forschungen, die Ueberprüfungen der Processe, die im Interesse der Fabrication stattgefunden haben, ebenso knapp als einleuchtend dargestellt. Das empfehlenswerthe Buch ist im Selbstverlage des Verfassers Dr. E. A. Just, Wien XII/2, erschienen.

L. Schrank.

Millenniumsausstellung in Budapest. Was wir im Jahrgang 1896, S. 408, als ein Enderforderniss dieser grossartigen Manifestation ausgesprochen haben, die Herausgabe eines Prachtwerkes, welches in Bild und Wort die historische Abtheilung der Landesausstellung festhalten soll, ist nun zur Wirklichkeit herangereift. Die Firma Gerlach & Schenk versendet einen illustrirten Prospect, in welchem sie für Jänner 1898 das Erscheinen des ersten Heftes einer Publication anzeigt, deren Titel lautet: „Die historischen Denkmäler Ungarns in der Millennium-Landesausstellung 1896. Redigirt von Dr. Béla Czobor, Mitglied der ung. Akademie der Wissenschaften. Herausgegeben mit Unterstützung des k. ung. Handelsministeriums von Gerlach & Schenk. Projectirt sind 25 Lieferungen à 3 Mk. 50 Pf. = fl. 2·10 mit der Gesammtstärke von etwa 50 Bogen. Die Firma Gerlach & Schenk hat eine eigene Verlagsanstalt in Budapest gegründet, und ihre bewährten Leistungen auf dem Gebiete kunstgewerblicher Bilderwerke, sowie die vielfachen Wahrzeichen deutscher Kunst, die in dem neuen Werke zur Kenntniss des Publicums kommen, sichern ihr eine sympathische Aufnahme auf deutschem Boden. Es erscheint selbstverständlich eine deutsche und ein magyarische Ausgabe.

L. Schrank.

Kleine Mittheilungen.

Auszeichnung. Dem technischen Director Herrn Eugen Schöfer des k. u. k. Hof- und Kammer-Photographen Herrn C. Pietzner wurde in Folge seiner Verdienste bei den Aufnahmen seiner königlichen Hoheit des Fürsten von Bulgarien das Ritterkreuz des bulgarischen Civil-Verdienst-Ordens verliehen.

Vom Braunschweiger Naturforschertag 1897. Aus dem uns inzwischen zugegangenen officiellen Berichte wollen wir noch nachtragen, dass die von Dr. Schuster in Braunschweig vorgeführten Kinematographischen Serienbilder über den Gang der mit Rückenmarkschwindsucht behafteten Personen etc. von Dr. Adolf Hesekiel hergestellt worden sind und dass derselbe auch über die Praxis solcher Vorführungen mündliche Erläuterungen gegeben hat.

Neu an meinem Apparat, sagte Dr. Hesekiel, ist vor Allem die Einrichtung, welche die Verwendung eines geschlossenen (also in sich zurücklaufenden) Filmbandes gestattet.

Ich habe die hohe Ehre gehabt, in der Klinik des Herrn Prof. Mendel eine Reihe der verschiedensten Aufnahmen zu machen, theils auf rücklaufenden Filmbändern à 1—3 Meter, theils als Vollbänder 22 Meter, welche ihre Erklärung durch Herrn Dr. Schuster finden werden. (Siehe Novemberheft Seite 535.)

Ein Aufruf an die Photographen-Gehilfen. — Eine Anzahl der bestehenden Gehilfenvereine und zwar: Der Photographen-Gehilfenverein zu Dresden, Verein Photographischer Mitarbeiter Wien's, Photographenverein Nürnberg's, Fachverein der Photographen Berlin's, Photographenverein zu Magdeburg, Verein junger Photographen zu Hannover u. a. veröffentlichen einen Aufruf an die sämmtlichen Photographen-Gehilfen, sich zu organisiren, um auf diese Weise die gemeinschaftlichen Interessen ihres Berufes zu berathen und zu wahren.

Städte wie Hamburg, München, Frankfurt, Cöln, heisst es in dem Aufrufe, in denen eine grosse Zahl von Gehilfen lebt, haben es noch zu keinem Verein gebracht. Die unglaublichste Interessenlosigkeit des Einzelnen für ihr Fach ist wohl der Hauptgrund dieser Erscheinung. Ganz vereinzelt ist es zwar vorgekommen, dass Principale ihren Leuten den Besuch von Gehilfenvereinen verboten haben, weil sie von der (krankhaften) Idee befangen waren, dort werde Geschäftsverrath getrieben, doch können diese Fälle hier nicht weiter in Betracht kommen.

Werthe Collegen! Nehmen wir unsere Herren Principale als Vorbild und holen das Versäumte nach, gründen da Vereine wo noch keine

sind und verstärken die schon bestehenden nach Kräften. Mit Statuten und darauf bezughabenden Rathschlägen sind die Unterzeichneten gern zur Hand. Es sind in unserem Fach in den letzten Jahren so bedeutende Fortschritte gemacht worden, darum sollte wohl jeder College das Bedürfniss fühlen, sein Wissen zu erweitern und von dem zu lernen was in der photographischen Welt vorgeht. Das kann ihm nur in einem mit der neuesten, besten Fachliteratur und wenn auch kleinen Bibliothek versehenen Fachverein geboten werden. Der Hauptparagraph sei für jeden Fachverein „Pflege der Collegialität", Erweiterung der Kenntnisse durch gute Fachliteratur und Vorträge, Hebung des Standesbewusstseins.

Die Unterzeichneten haben wohl fast allen ihren Statuten den Passus beigefügt „Nachweislich bedürftige, stellenlose Collegen mit einem kleinen Betrag zu unterstützen", doch nur ganz vereinzelt kommt es vor, dass der Vorsprechende schon einmal einem Gehilfenverein angehört hatte, doch wenn die Noth an sie heran tritt, dann wissen die Herren den Verein zu finden.

Obiges zu Grunde legend, haben wir beschlossen, solche Gehilfen von einer Unterstützung auszuschliessen, die einem am Ort ihrer Thätigkeit bestehenden Gehilfenverein nicht angehört haben. Vielleicht trägt dieser Beschluss dazu bei, einen regeren Anschluss der Gehilfen an die Vereine herbei zu führen. Natürlich bleiben Ausnahmen bei Unterstützungen noch bestehen.

Leipzig im October 1897.

Verein Leipziger Photographen-Gehilfen.

Cameraclub. Im neuerbauten, dem Präsidenten Philipp Ritter von Schöller gehörigen Residenzhof, Seilerstätte 16, übersiedelt, hielt der Club am 23. October seinen ersten Vortragsabend. Das neue Heim ist ebenso elegant als praktisch eingerichtet, die Localitäten sind geräumiger und ebenso wie das Atelier durch einen Aufzug erreichbar, das Präsidium hat einen tüchtigen Assistenten angestellt, als Lehrer für die noch unerfahrenen Mitglieder — kurz der Gesammteindruck war ein ausserordentlich befriedigender. Im Sommer hatte der Club in Paris, Leipzig, Crefeld und Hamburg ausgestellt und hohe Ehren eingeheimst.

Der Vorsitzende weihte in der ersten Sitzung dem Angedenken des verstorbenen Vorstandsmitgliedes Einsle einige herzliche Worte der Erinnerung.

Namens der Firma R. Lechner führte Herr Ernst Rieck einen neuen Projectionsapparat vor mit vorgeschaltetem Mikroskop, womit Dünnschliffe und Krystallisationen dargestellt wurden. Als Pièce de resistence wurde ein Tropfen Sumpfwasser mit Infusorien projicirt. Durch die zunehmende Hitze geriethen die kleinen friedfertigen Lebewesen in fieberhafte Aufregung, bekämpften sich und gingen schliesslich in ein besseres Jenseits hinüber. Astronomische Bilder der Protuberanzen, Milchstrasse etc. bildeten den Schluss der sehr glücklichen Vorführung. Am 30. October sprach Oberlieutenant Hinterstoisser über die Technik der Luftschiffahrt und legte eine Reihe von Ballonaufnahmen vor. Am 13. hielt

Baron Hübl einen Vortrag über seine neueren Studien über die Entwickler, und den Glycin-Entwickler im Besonderen. Bei Platten, welche eine vage Vermuthung über die richtige Exposition zulassen, hält er alle Rapidentwickler für ausgeschlossen. Auch das Glycin zeigt in warmer Lösung den Charakter eines Rapidentwicklers.

Um ihm diese Eigenschaft zu nehmen kühlt Baron Hübl durch Eisstückchen auf 10° C bei grosser Verdünnung und ändert überhaupt die Recepte. Am 20. November projicirte Ph. v. Schöller interessante Altwiener Ansichten.

Der Club hat in diesem Jahre einige tief eingreifende Personalveränderungen erfahren. Dr. F. Mallmann hat seine prachtvolle Villa auf der Hohen Warte aufgegeben und ist nach Berlin übersiedelt, F. W. Goldschmidt nach Mödling, John S. Bergheim hat seinen ständigen Aufenthalt in England genommen, A. Einsle ist leider verstorben, Oberst Susnević lebt in Galizien, auch L. David. Herr Severinsky hat sein Heim in Agram aufgeschlagen. Alle diese Herren waren Mitglieder des Vorstandes, manche sogar Charakterköpfe. L. Sch.

„Ueber Land und Meer"-Photographien! Ein solcher Sturm wie er durch die deutsche Verlagsanstalt im Wege ihres Anerbietens von Bildern auf Bromaryt-Papier entfesselt wurde, ist in photographischen Kreisen noch nicht dagewesen. Die Photographische Correspondenz vom November, welche diesesmal der Sonntagruhe halber am 30. October ausgegeben wurde, hat ihre Leser über das, was im vorliegenden Falle anzustreben wäre, allen Blättern voraus unterrichtet, nämlich die Uebertragung des Vervielfältigungsrechtes vom Besteller auf den Photographen. Wir hatten die Genugthuung, dass im „Photograph" vom 5. November Herr Carl Breuer in Bunzlau einen identischen Vorschlag veröffentlichte, aber noch werthvoller ist das im „Apollo" vom 15. November 1897, Seite 339, abgedruckte Gutachten des geheimen Justizrathes Grünewald in Metz:

„Dem Wettbewerbe, den die Zeitschrift „Ueber Land und Meer" durch die ihren Kunden gebotene billige Nachbildung und Vervielfältigung von photographischen Bildnissen eröffnet hat, kann zwar nicht auf dem Rechtswege, wohl aber in der Weise thatsächlich entgegengewirkt werden, dass der Photograph bei Aufnahme von Bildnissen mit dem Besteller ausdrücklich vereinbart, dass er, der Photograph, sich das ausschliessliche Nachbildungsrecht vorbehält, so dass also der Besteller von Anfang an dies Recht auf den Photographen überträgt. Dann tritt der vom § 7 des Photographie-Schutzgesetzes als Regel vorausgesetzte Uebergang des Rechtes vom Photographen auf den Besteller in Folge entgegengesetzter Willenserklärung der Vertragschliessenden nicht ein."

Inzwischen hat unterm 8. November der Elsass-Lothringische Photographenverein folgenden Beschluss gefasst, den wir dem Münchener „Photographischen Vereinsblatt" entnehmen:

„Die Versammlung ist einig, dass durch eine Petition an den Bundesrath momentan für unsere Sache nichts gewonnen wird; dass auch im günstigsten Falle eine Novelle zu dem bestehenden photographischen Schutzgesetze vor einem Jahre nicht zu Stande käme; dass aber im gegebenen Falle rasche Hilfe dringend geboten ist.

In Anbetracht dieses erscheint der Versammlung das von unserm Mitgliede Herrn van Bosch-Strassburg vorgeschlagene, dem dortigen Verein durch Brief vom 26. October curr. mitgetheilte Mittel, mit einigen uns durch die Herren geheimer Justizrath Grünewald, Metz, Carl Breuer, Bunzlau, sowie Regierungsrath Schrank an die Hand gegebenen Zusätzen beziehungsweise Abänderungen (da bis jetzt ein besserer Vorschlag überhaupt nicht gemacht ist), der einzige und sichere Weg zur sofortigen Selbsthilfe.

Von Vereinswegen erhält jedes Mitglied gegen Erstattung der Selbstkosten ein Plakat zum Aufhängen in seinem Atelier, wonach dem betreffenden Atelier das alleinige Vervielfältigungsrecht an den von ihm gefertigten Photographien zusteht. Ein ähnliches ist von dem Mitgliede selbst auf seine Adresskarten, Rechnungen etc. anzubringen.

Ausserdem ist jedes Mitglied verpflichtet, in der kürzesten Frist in seinem Atelier ein Buch mit folgendem oder ähnlichem Vordruck am Kopf, aufzulegen und hierin jeden Kunden zur Unterschrift zu veranlassen:

„Eigenhändige Unterschrift des Bestellers, womit meinem Atelier das ausschliessliche Vervielfältigungsrecht übertragen wird; (ohne Genehmigung des Bestellers kann jedoch keine Vervielfältigung [1]) stattfinden).“ Auf den Photographiecartons wäre ausserdem der Vermerk „Nachdruck verboten“ anzubringen.

Durch Einführung dieser Bestimmungen in unsern Ateliers glauben wir uns gegen jeden Nachdruck, Reproduction, Vergrösserung etc. der von uns gefertigten Bilder als genügend geschützt, wir glauben sogar aus diesem Grund uns der Petition an den Bundesrath nicht anschliessen zu sollen, da diese uns nur einen Schutz unserer Bilder auf die Dauer von 5 Jahren gewähren würde, während wir uns beziehungsweise unserem Atelier durch Einführung der Eingangs erwähnten Bestimmungen einen Schutz und somit Vortheile auf Jahre hinaus gesichert haben.

Innerhalb der nächsten 48 Stunden werden sämmtliche Photographen in Elsass-Lothringen unserm Beschluss beigetreten sein und sich durch Unterschrift und Ehrenwort mit uns solidarisch erklärt haben.

gez. Alberk Block, Schriftführer. — Georg Michel, I. Vorsitzender.

Text des Plakates:

Beschluss des Elsass-Lothringer Photographen-Vereines vom 8. November 1897.

Da es in letzter Zeit vielfach vorgekommen, dass von technisch-fehlerfreien Portraits in gewissenloser und gewinnsüchtiger Weise schlechte Reproductionen und Vergrösserungen gemacht wurden, deren

[1]) Hier wäre noch „oder Schaustellung“ einzuschalten. Auch die Formel: „Alleiniges Reproductionsrecht bei N. N. (Firma) in X“, scheint uns das Uebereinkommen mit dem Modell mehr zu betonen als der Vermerk: Nachdruck verboten. Anm. d. Red.

mangelhafte Ausführung irrthümlicher Weise auf die Originalaufnahme zurückgeführt und der Urheber derselben dadurch indirect geschädigt worden ist, haben die Mitglieder des Elsass-Lothringischen Photographen-Vereins beschlossen, sich bei jeder von ihnen gefertigten Aufnahme das Vervielfältigungsrecht vorzubehalten, da das Gesetz in seiner jetzigen Fassung ihnen keinen genügenden Schutz gewährt.

gez. Alb. Block, Schriftführer. G. Michel, I. Vorsitzender.

* * *

Ueber die Haltung der übrigen Vereine und Zeitschriften, die ihr Votum abgegeben haben, ist zu berichten, dass Einige gegen die Vereinbarung der beiden Actiengesellschaften Protest erhoben haben, Andere auf eine Abänderung des Schutzgesetzes hoffen.

In München [1]) haben am 2. November d. J. die beiden Vereine Photographische Gesellschaft (Präses Adalbert Werner) und Süddeutscher Photographen-Verein (Vorsitzender A. Spalke) eine gemeinsame Sitzung abgehalten, als deren Resultat ein von dem zweiten Vorsitzenden Ress, aus Freising, verfasstes Telegramm an den Vorstand des Deutschen Photographen-Vereins, C. Schwier, abging, mit dem Wortlaut:

München, 2. Nov. 1897. Die heute gemeinsam hier tagenden Photographen-Vereine Münchens, sowie Delegierte und anwesende hiesige und auswärtige Photographen schliessen sich dem Vorschlag betreffs Petition an den Reichstag an. Im Auftrage der Versammelten: Ress, Freising,

Dieses Telegramm wurde jedoch von H. Ranft, Dresden, unterm 12. November mit folgenden Worten dementirt:

Ich war vom Anfang bis zum Schluss in der Münchener Versammlung, und mir ist nicht zu Ohren gekommen, dass Herr Ress von den Versammelten obigen Auftrag an den Deutschen Photographen-Verein empfangen hat, da ich sonst im Namen unseres Vereines dagegen Einspruch erhoben haben würde. Wenn Herr Ress demnach im Namen unseres Vereines das Telegramm abgehen liess, so hat er dies eigenmächtig gethan.

In der Münchener Versammlung wurde nur vom Vorsitzenden erwähnt, dass ein Entwurf einer Petition an den Bundesrath, die Abänderung des Schutzgesetzes betreffend, vom deutschen Photographen-Verein eingegangen sei, dieser sei aber so verbesserungsfähig, dass der Münchener Verein denselben so nicht annehmen könne, sondern von den aus der Versammlung gewählten sechs Herren berathen und dann, nach Unterbreitung aller deutschen Vereine, in Verbindung mit dem deutschen Photographen-Vereine an den Bundesrath abgehen solle.

Es ist aber ein Telegramm von der Versammlung nicht erlassen worden, dass der Vorsitzende des deutschen Photographen-Vereines dahin verständigt werden solle.

---

[1]) Wir folgen hier dem Vereinsblatt der „Allgemeinen Photographen-Zeitung“.

In unserer gestrigen Versammlung im British Hotel haben wir beschlossen, dass von einem uns sehr wohlwollenden älteren Collegen (Prof. Krone? Anm. d. Red.), welcher gerade in Sachen der Schutzgesetze vom Jahre 1862 an schon mitgewirkt hat, schleunigst ein Entwurf zu einem neuen verbesserten Gesetze fertiggestellt werden solle und hiernach sämmtlichen grösseren Vereinen zur Ansicht unterbreitet werden solle. Ich hoffe demnach, dass ich in kürzester Zeit wieder mit Ihnen in Verbindung treten werde und begrüsse Sie hochachtend

H. Ranft,
I. Vorsitzender des Vereins selbstständiger Berufsphotographen Dresdens.

Sehr merkwürdig ist der Umstand, dass in der vorerwähnten Münchener Versammlung von Photographen ein anwesender Rechtsanwalt Först Erklärungen über das Eigenthumsrecht am Negativ abgab, wonach in allen und jedem Falle dasselbe ausgeliefert werden müsste. — Bekanntlich geschieht diess beim Photographen so wenig, als der Lithograph seine Steine ausfolgt, und es besteht auch vorläufig kein Gesetzesparagraph im Deutschen Schutzgesetz, der die Auslieferung vorschreibt. — Herr Först polemisirte ferner gegen die Cession des Vervielfältigungsrechts und erklärte schliesslich, dass gegen jenes Offert der deutschen Verlagsanstalt kaum etwas zu unternehmen sei.

* * *

Ausser diesen Münchener Vorgängen liegt in der Schwier'schen Photographen-Zeitung Nr. 45, S. 555, eine Petition an den Bundesrath vor, um durch eine Novelle zu dem Gesetze vom 10. Jänner 1876 den Satz des § 7 zu beseitigen: bei photographischen Bildnissen (Porträts) gehe das Recht auch ohne Vertrag von selbst auf den Besteller über, und an dessen Stelle folgende Fassung zu setzen:

Der Verfertiger der photographischen Aufnahmen hat bei photographischen Bildnissen (Porträts), sowie auch bei anderen auf Bestellung angefertigten Aufnahmen ohne besondere Einwilligung des Bestellers kein Recht zur Vervielfältigung.

Diese Umarbeitung dürfte gewiss Niemanden abhalten, sich im Wege der deutschen Verlagsanstalt vervielfältigen zu lassen, und erklärt die divergirende Auffassung zwischen München und Dresden.

* * *

Unter den bemerkenswerthen Stimmen sei auch noch jene von Prof. Bruno Meyer erwähnt, der in der Schwier'schen Zeitung vom 29. October, S. 527, dem Anwurfe begegnet, die mit Schleuderpreisen Arbeitenden mögen sich ihre Negative selbst anfertigen. Er stellt in Aussicht, dass die verbündeten Actiengesellschaften im Wege einer Annonce in allen grösseren und mittleren Städten Deutschlands affiliirte photographische Anstalten heranziehen könnten, welche die Aufnahmen für ihr Unternehmen bedingungslos ausführen würden.

„Ich gebe aber zu, dass dieses Experiment gewagt wäre, gewagter um Vieles, als das, wie mir scheint, ganz ungefährliche der deutschen Verlagsanstalt! (Er befürwortet, die Preise so zu calculiren, dass mit der ersten Bestellung Kosten und Gewinn ein für allemal gedeckt werden, die Nachbestellung nur einem zufälligen Gewinne gleichkäme, und fährt dann fort:)

„Vielleicht ist es einst anders gewesen. Aber es ist eben nicht mehr „einst", und die Photographen geniessen kein Vorrecht, auf Grund dessen sie verlangen könnten, dass in ihrem Geschäfte sich kein Wandel der Dinge vollziehe und sie heute wie zu der Väter Zeiten ihren Faden spinnen. Wenn ein Fach in so rasender Entwicklung begriffen ist, wie gerade die Photographie, und das ganze Geschäftsleben, ja, das Leben überhaupt nach neuen Formen und Verhältnissen ringt, dann mag man über die Schwierigkeit solcher Zeitläufte seufzen, aber man darf sich als einzelner auch zufällig Mitbetroffener nicht zu ungestüm beklagen, und man darf nicht bei einem hörbaren Ruck, den es im Betriebe gibt, gleich die Flinte in's Korn werfen. Tüchtigkeit und Thatkraft des Einzelnen, das sind die nothwendigen Stützen in solchen Fährlichkeiten. Von Aussen (?) aber Schutz und Hilfe zu erwarten, ist das Ungesündeste und Unfruchtbarste, was sich denken lässt."

* * *

Sehr lehrreich finden wir noch folgende Bestätigung, die Prof. Meyer eine Berichtigung nennt, welche wir ob ihres ungeeigneten Inhaltes aufzunehmen gar nicht verpflichtet wären; doch seine Geständnisse sind zu köstlich, um sie unseren Lesern vorzuenthalten!

Gross-Lichterfelde bei Berlin, Anna-Strasse,
den 10. November 1897.

Die Redaction der „Photographischen Correspondenz" ersuche ich hierdurch auf Grund des § 19 des Oesterr. Pressgesetzes, die nachfolgende Berichtigung bezüglich der sich mit mir beschäftigenden beiden letzten Absätze (S. 579/580 der November-Nummer) des Artikels unter der Spitzmarke „Ueber Land und Meer" in Gemässheit der gesetzlichen Bestimmungen aufzunehmen:

I. Ich heisse nicht Bruno Mayer, sondern Bruno Meyer.

II. Ich bin niemals als „technischer Beirath" für die „Neue Photographische Gesellschaft", jetzt in Steglitz bei Berlin, „gewonnen" worden; sondern ich habe — wesentlich in meiner Eigenschaft als Bauverständiger, dem aber die Photographie und speciell das Verfahren der Neuen Photograph. Gesellschaft gleichfalls genau vertraut ist, — vom 16. Januar bis zum 10. April d. J. die letzten Stadien der Bauausführung und die ersten der Einrichtung bis zur vollzogenen Uebersiedelung fast des ganzen Betriebes und namentlich die Leitung in der neuen Fabrikanlage überwacht, da es nothwendig erschien, eine ständige Vertretung der Direction am Orte zu haben, zu der der Vertreter der Neuen Photographischen Gesellschaft, Herr Arthur Schwarz, durch die Leitung der noch in Schöneberg arbeitenden Anstalt in Anspruch genommen, natürlich keine Zeit hatte.

III. Ich habe in meinen Untersuchungen über das Urheberrecht nicht die Photographen vertreten oder zu vertreten, sondern Recht und Vernunft [1]). Das ist natürlich an sich kein Gegensatz. Wenn es sich aber zufällig als solcher herausstellt (in einem einzelnen Falle, in dem etwa die Photographen etwas gegen Recht und Vernunft zu behaupten und durchzusetzen versuchen), dann ist mein „Klarwerden" über ein solches „Wollen" der Photographen ohne jeden Einfluss auf mein Handeln und Lehren: Ich weiche nur überlegenen Gründen.

IV. Ein grosser Betrieb, wie ihn die Neue Photographische Gesellschaft hat, schliesst Beeinflussungen des Geschäftsgebarens von aussen her durch gelegentliche kleine Auftraggeber aus. Anderenfalls wäre ja Herr L. Sch. selber, der bereits mehrere Beilagen in Kilometer-Photographie gebracht hat und auch im Augenblicke wegen einer solchen in Unterhandlung steht, zu einer solchen Einwirkung ebenso berufen und legitimirt, wie Herr K. Schwier und ich.

Die gesetzlich aus der Aufnahme sich für mich ergebenden Verbindlichkeiten übernehme ich. Bruno Meyer.

In einer Beilage der Schwier'schen Zeitung Nr. 47 ergreift die Neue Photographische Gesellschaft Berlin-Steglitz selbst das Wort zur Verständigung. Sie führt aus, dass eigentlich auf die Nachbestellungen gar kein Gewicht zu legen wäre; der Porträtist hätte sein Geschäft gemacht, bevor die Reproductionsanstalt in Frage kommt etc. (Merkwürdig, dasselbe Argument hatte schon Professor Bruno Meyer in der Deutschen Photographen-Zeitung Nr. 44, S. 527, in's Treffen geführt.) Sie meint, dass die bisher eingelangten 2000 Ordres aus Deutschland und Oesterreich bei höheren Preisen grösstentheils unterblieben wären, daher eigentlich die Berufsphotographen keine Schädigung erlitten hätten. (Hier ist die Sättigung des Publicums und die Geringschätzung der Photographie durch das Tieferlegen des Niveau's nicht hinlänglich gewürdigt.)

---

[1]) Die Deutsche Photographen-Zeitung, Jahrgang 1895, S. 508, enthält einen von Bruno Meyer-Berlin und Karl Schwier-Weimar unterfertigten Artikel, in dem es heisst: „Der erste Schritt war der, dass die beiden unterzeichneten Vertreter des Deutschen Photographenvereines zur persönlichen Theilnahme an der Dresdener Tagung der Association angemeldet wurden."

Schwier's Deutscher Photographen-Kalender vom Jahre 1896, S. 287, schreibt: „Um so erfreulicher ist es, darauf hinweisen zu können, dass auch im laufenden Jahre wiederum der Deutche Photographenverein es verstanden hat, die ihm gewordene Mission auszuführen. Delegirte desselben waren wieder in thätiger Arbeit bei dem XVII. Congresse der Assoctation littéraire et artistique internationale in Dresden.....

Die Arbeit der Delegation bestand also theilweise in einem Vorschlage, den Photographen die Last der Aufbewahrung des Negativs abzunehmen. Wenn ein solcher Vorschlag von „Land und Meer" (vergl. Photogr. Corresp. S. 579) ausgegangen wäre, könnte man nichts einwenden, aber für die Vertreter des Deutschen Photographenvereines, die auf dessen Kosten dort ihre verhängnissvolle Thätigkeit entfalteten, ist ein solcher Vorgang geradezu unglaublich.

L. Sch.

Die Kilometer-Gesellschaft macht ferner geltend, dass ihr Unternehmen ein Element der Hebung des Geschmackes bilden dürfte, und dass für jeden strebsamen Mann im photographischen Gewerbe noch ein behagliches Plätzchen zu finden wäre. (Hier übersieht die Gesellschaft, dass Koryphäen der Literatur schon im verflossenen Decennium mit Promessen zu Sonntagsaufnahmen hausiren liessen, ohne sich geschäftlich behaupten zu können.) Endlich verweist die Neue Photographische Gesellschaft Berlin-Steglitz auf ihre grossen Auflagen von Bismarck, der kaiserlichen Familie etc., und darin ist sie in ihrem naturgemässen Gebiete. Der ursprünglich erstrebte Zweck, ein Hilfsmittel für den Verlag und die Illustration zu werden, verdient gewiss die vollste Beachtung und Förderung. Ob gerade Reproductionen, die en masse nach lichten und dunklen Abdrücken angefertigt werden, dem feinen Geschmacke besser entsprechen als die Copien nach dem Originalnegative, das möchten wir doch noch in Frage lassen.

Neu ist ferner, dass die Gesellschaft 153 Angestellte beschäftigt und auch Bromsilbercopien durch Handdruck herstellt.

Nr. 8 der Zeitschrift „Ueber Land und Meer“ setzt die unglücklichen rechtlichen Verhältnisse der Photographie auseinander und sucht zu beweisen, dass auf dem Wege der Abänderung des Schutzgesetzes kaum etwas zu erreichen sein wird; sie wirft der Photographie vor, einst den Kupferstich und die Lithographie erbarmungslos zu Grunde gerichtet zu haben. Weiter citirt sie Herrn Prof. Bruno Meyer und findet seine Worte ausserordentlich vernünftig. Zum Schlusse noch die Drohung, dass man bei andauernder Widerspenstigkeit in allen grossen Städten photographische Ateliers errichten dürfte, welche für Rechnung der grossen Vervielfältigungsanstalten arbeiten werden. (Auch diese Drohung ist schon im Artikel des Bauverständigen der Neuen Photographischen Gesellschaft Berlin-Steglitz auf Seite 527 der Deutschen Photographen-Zeitung enthalten.)

Der Land und Meer-Artikel wendet sich weniger an die Fachleute, sondern sucht das P. T. Publicum zu beeinflussen, als ob die Agitation nur von Personen geschürt würde, die sich durch die Entfaltung einer unfruchtbaren Geschäftigkeit bemerkbar machen möchten.

Damit glauben wir das Wichtigste aus dem Kampfe des Kleingewerbes mit den grossen Actiengesellschaften nachgetragen zu haben. Von unseren S. 579 empfohlenen Schutzmassnahmen haben wir kein Wort zurückzunehmen. Diese Vergewaltigung der Kleinbetriebe durch gesetzlich nicht anfechtbare Praktiken trägt schliesslich zur Ausbreitung und Stärkung jener Parteien bei, die den heutigen Begriff des Eigenthums offen oder versteckt negiren, und das scheint uns denn doch nicht die Aufgabe der Commerzienräthe, Aufsichtsräthe, oder wie sie sich sonst benennen, zu sein. L. Schrank.

Synchromie. Graf Vittorio Turati in Mailand construirte eine Schnellpresse für Vielfarbendruck und erhielt auf dieselbe unter der Kl. 15 Nr. 92861 ein Deutsches Reichs-Patent vom 27./5. 1896 ab. Oberhalb des Fundamentes, auf welchem sich eine Druckplatte und

eine mosaikartig zusammengesetzte Farbenfläche befindet, ist eine erwärmte Befeuchtungswalze und zwischen dieser und dem Druckcylinder eine Uebertragungswalze angeordnet. Ueber letzterer Walze ist eine erwärmte Schmutzpapierwalze vorgesehen, um welche das Schmutzpapier geführt ist, und welche abwechselnd in und ausser Berührung mit der Uebertragungswalze gebracht wird, um diese letztere zu erwärmen.

Durch diese Einrichtungen wird bewirkt, dass jedesmal beim Zurück- und Vorgehen des Fundamentes die Befeuchtungswalze die (mosaikartige) Farbenfläche warm anfeuchtet und die erwärmte Uebertragungswalze von der Farbenfläche eine Farbenschicht abnimmt und sie auf die Druckplatte überträgt, welch' letztere sodann das Farbenbild auf den auf den Druckcylinder angelegten Bogen abgibt.

Die auf der Uebertragungswalze von der Druckplatte zurückbleibende Farbe wird vor erneuerter Farbenaufnahme von der Farbenfläche durch die Schmutzpapierleitung abgewischt, wodurch reine und schnell trocknende Abdrücke erzielt werden.

(Aus den Mittheilungen für den Verein Schweizerischer Buchdruckereibesitzer 1897, Nr. 39.)

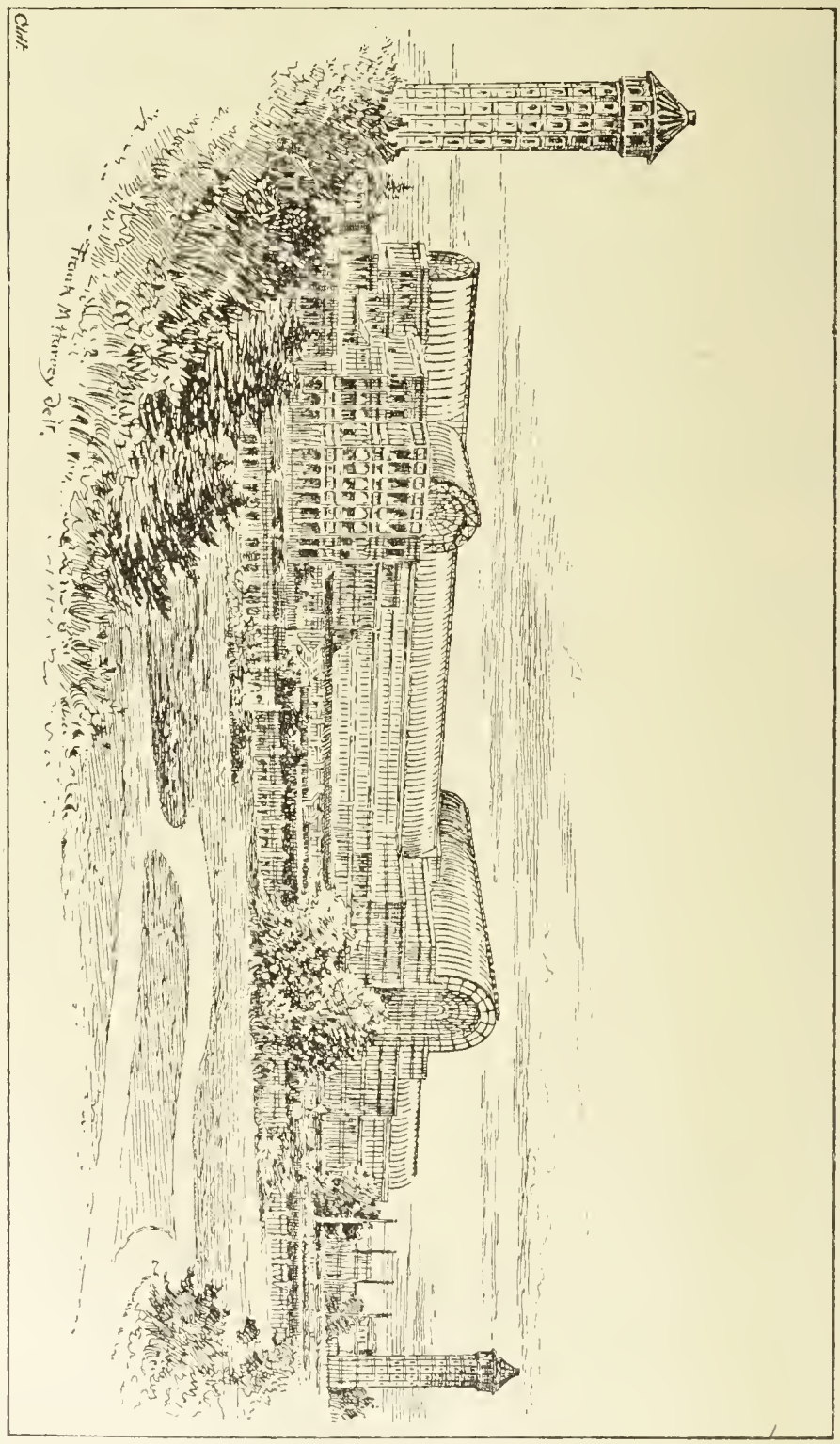
Internationale photographische Ausstellung in London. Die Royal Photographic Society in London veranstaltet im nächsten Jahre eine internationale photographische Ausstellung, welche im Krystallpalast zu London vom 27. April bis 14. Mai dauern soll. Die Gesellschaft hat die Bestimmungen und Anmeldeformulare für diese Ausstellung, die früher nur in englischer Sprache ausgegeben wurden, nunmehr in deutscher und auch französischer Sprache erscheinen lassen. Wir heben das Folgende aus den Bestimmungen hervor:

Der ganze Mittelraum des Krystallpalastes ist für die Ausstellung freigegeben. Jedem Aussteller wird eine Eintrittskarte für die Dauer der Ausstellung, sowie ein Katalog übergeben. Die verschiedenen Abtheilungen der Ausstellung zerfallen in:

I. Die Geschichte der Photographie.
II. Künstlerische Photographie.
III. Porträts und allgemeine technische Photographie.
IV. Apparate und Material (Maschinerie in Bewegung einschliessend).
V. Photomechanische Verfahren (Maschinerie in Bewegung einschliessend.
VI. Wissenschaftliche Anwendung der Photographie (einschliesslich Photographie mit den X-Strahlen).
VII. Photographie in Farben.
VIII. Photographie als Wissenschaft.

Die Platzmiethe für die Abtheilungen III, IV und V, sowie auch für die anderen Abtheilungen, wenn nicht die Aussteller speciell vom Comité eingeladen werden, Ausstellungsartikel zu leihen, beträgt für jeden Quadratfuss Bodenfläche 1 sh. = Mk. 1, im Minimum aber 1 Pfd. Sterl. = Mk. 20. Ausstellungsgegenstände, welche an die Wand oder an einen Wandschirm gehängt werden, zahlen 6 d. = 50 Pfg. für jeden

Quadratfuss, im Minimum aber 5 sh. = Mk. 5. Jeder der genannten Aussteller trägt Hin- und Rückfracht und auch die Kosten für die Auf-



machung. Das Comité wird nach besonderem Uebereinkommen aber auch diese Sachen mit übernehmen. Die verschiedenen Abtheilungen werden hochinteressant eingerichtet. Abtheilung I: „Geschichte der Photographie“,

soll nicht nur eine vollständige Serie der verschiedenen Linsen, veraltete Formen von Cameras und verschiedene Probearbeiten, sowie Literatur enthalten, sondern auch ein vollständig eingerichtetes Daguerreotype-Atelier. Die künstlerische Photographie soll durch Sammlungen eingerichtet werden. Unter „Porträts" sind alle Photographen zugelassen und es wird auf eine starke Betheiligung gerechnet. Das Gleiche findet auch für Apparate und Chemikalien und für photomechanische Verfahren statt. Bezüglich der letzteren wird versucht werden, die verschiedenen Verfahren in Thätigkeit vorzuführen. Auch die wissenschaftliche Anwendung der Photographie wird in reicher Ausstellung glänzen und sich daran die Photographie in Farben anschliessen. Unter der Abtheilung VIII: „Photographie als Wissenschaft", sollen die Resultate der Arbeiten von Experimentatoren aufgeführt werden. Die erste Platzvertheilung findet für die bereits eingelaufenen Anmeldungen schon am 1. November 1897 statt. Was weiter angemeldet wird, findet dann je nach dem Platze noch Unterkunft. Ausstellungsgegenstände werden vom 12. April ab entgegengenommen. Die letzte Einlieferung hat am 23. April zu erfolgen und sämmtliche Ausstellungsgegenstände müssen wieder vom 16.—19. Mai ab entfernt werden. Alle Mittheilungen sind zu adressiren: „The Secretary", Royal Photographic Society, 12, Hanover Square, London W. Das Council der Royal Photographic Society wird einen unabhängigen Bericht über die Ausstellung veranstalten; Prämiirungen sollen jedoch nicht stattfinden.

Nach der Deutschen Photographen-Zeitung.

Ausstellungen in Berlin, Leipzig und Hamburg.

Berlin, im November 1897.

Es wäre ein blaues Wunder gewesen, wenn das fortgesetzte Bestreben der „Correspondenz", die moderne photographische Production in vernünftige Bahnen zu leiten, keinen Widerspruch erfahren hätte. Nun liegt eine Kundgebung vor, die nicht übersehen werden darf. Herr E. Juhl, welcher, wenn ich recht informirt bin, seine künstlerische Laufbahn mit einem Lampengeschäft begonnen hat, jetzt Administrativbeamter der Kunsthalle, auch Obmann der Amateurgenossenschaft ist und von seinen Freunden als Kunstphotograph angesprochen wird, hat in der Generalversammlung des Vereines zur Förderung der Amateurphotographie in Hamburg am 14. October d. J. die kritischen Bemerkungen Ihres Blattes höchlich missbilligt.

Im November-Heft der „Rundschau", S. 133, findet sich zunächst die Gegenüberstellung einiger Sätze meines Berichtes über die Berliner Amateur-Ausstellung vom Jahre 1896 und einer Stelle über die Extravaganzen auf der Leipziger Ausstellung (Photogr. Corresp. September-Heft 1897, S. 470).

Man machte mir den Vorwurf, in dem früheren Referate einer weit milderen Anschauung Ausdruck gegeben zu haben als später.

Die Berliner befanden sich 1896 den lieben Gästen aus den deutschen Marken Oesterreichs gegenüber in der verantwortungsvollen Lage des Hausherrn, der sich zur möglichsten Liebenswürdigkeit verpflichtet fühlt. Unter diesem Einflusse schrieb ich folgende Zeilen, die zunächst bestimmt waren, einen schüchternen Versuch nicht zu entmuthigen:

„Oesterreich ist aber ausser durch den Cameraclub noch anderweitig interessant vertreten. Wir meinen damit die Landschaften in Gummi-Pigmentdruck auf grobem Papier von H. Kühn, von dem wir „Dämmerung" und „Hamburger Hafen" nennen. Diese Bilder wirken nur durch ihre Massen und sind fast detaillos, aber stimmungsvoll. Sie machen dadurch den Eindruck von Kreidezeichnungen mit etwas gewischten Tönen. Dass diese Bilder bei der alten Schule einen Sturm der Entrüstung erzeugen werden, ist

wohl ziemlich selbstverständlich. Man will eben, dass die Photographie als solche kenntlich sein soll. Das ist aber eine falsch angebrachte Bescheidenheit. Man soll eben jedes Mittel anwenden, das dazu dient, den Beschauer in eine gewollte Stimmung zu versetzen. Darin besteht die Macht eines Kunstwerkes. Ob man diese Wirkung mit dem Geigenbogen, mit dem Pinsel oder mit der Camera erreicht, ist für den Enderfolg gleichgiltig."

Aber selbst in diesem von Wohlwollen durchtränkten Referate bezeichnete ich die Bilder von H. Kühn nur als interessant, nicht als packend. Ich betonte, dass ein Kunstwerk jenen Gemüthsaffect, welchem der Künstler im Momente des Schaffens unterliegt, auf den Beschauer übertragen müsse, die Form sei nach Herstellung eines wirklich ansprechenden Bildes vollkommen nebensächlich. Doch sie bleibt immer ein gewaltiges Mittel zur Erreichung des Hauptzweckes.

Hoffentlich leitet man aus dem Schlusssatze nicht die Folgerung ab, als hätte ich zur Landschaftsphotographie die Benützung des Geigenbogens, und zu musikalischen Schöpfungen den Pinsel empfohlen.

Die der Photographie zustehenden Mittel sind reich genug, um die überraschendsten Wirkungen zu erzielen.

Das sind übrigens Wahrheiten von einem ehrwürdigen Alter, die bereits ausser Discussion stehen. Wer irgendwie den Erscheinungen der modernen Kunst aufmerksam folgte, wird zugeben, dass die sensationellen Erfolge des allegorischen Bildes „Der Krieg" von Prof. Franz Stuck in München zum geringsten Theil auf der Technik beruhten.

Man vergisst ferner, dass zwischen meinen beiden Referaten die Erfahrungen eines Jahres liegen, und gerade dasselbe Heft der „Rundschau", S. 338, gibt ein leuchtendes Beispiel, dass die Ideen eines Autors sich in kürzerer Frist verändern können, und dass dieser Wandel zu seiner Ehre gereicht.

Die Fortbildung einer Anschauung in Folge neuer Thatsachen und Erfahrungen ist sicherlich ein weit geringeres Malheur als die Entgleisung eines Eisenbahnzuges.

In der Zwischenzeit wurde z. B. überzeugend nachgewiesen, dass der Gummi-Pigmentdruck ohne Umkehrung stets nur kränkelnde Resultate im Gefolge haben könne, wie dann thatsächlich die hervorragendsten Firmen: A. Braun, Hanfstängl in München, die Autotype Co., wohl aus triftigen Gründen ihre Pigmentschichten stets zuerst übertragen und dann entwickelt haben. Waren die in Berlin ausgestellten Gummidrucke interessante Experimente, unterstützt durch eine gewisse zeichnerische Gewandtheit, so trat die saloppe Manier in Leipzig massenhaft mit der Prätension einer neuen Offenbarung auf. Unverkennbar entpuppte sich ihr Zusammenhang mit den radicalsten Richtungen der modernen Malerei. War es da nicht zeitgemäss, diesem photographischen Nihilismus ein Ritardando vorzuzeichnen?

Es thut mir leid, wenn Herr Juhl darin eine Inconsequenz erblickt und etwas hochmüthig über die fachmännische Kritik der Photographischen Correspondenz urtheilt; er hat so oft schon mit seinen Auslassungen über österreichische Malerei und Photographie die Erfolge einer unfreiwilligen Komik geerntet, dass es auf diese letzte Böswilligkeit nicht ankommt.

Freilich ist er stets so vorsichtig, den Wiener Cameraclub auszunehmen, der doch die „Rundschau" einst eben so grausam behandelt hat — wie Abraham die schöne Hagar.

Aber ausser diesem Club leistet — wie Herr Juhl versichert — in Oesterreich Niemand Hervorragendes in der Photographie, gerade wie in der Malerei. (Vergleiche Photographische Correspondenz 1896, S. 610 und 1897, S. 254.) Zu allem Ueberfluss wiederholt er diesen imposanten Gallimathias in der „Rundschau", August-Heft 1897, S. 243.

Ich will es übergehen, dass mehr als der halbe Verlag von Wilhelm Knapp in Halle auf den Arbeiten österreichischer Autoren beruht. Neben dem gewiss hochachtbaren Cameraclub wirken mindestens noch ganz respectable Leute, wie: Angerer, Beer, Gerlach, Pietzner, W. Förster (Adèle), Dr. Székely, Galfy & Forchè, Johannes in Meran, Würthle in Salzburg, Otto Schmidt u. A. m., die wohl jedem Lande zur Zierde gereichen würden, und in Betreff der Künstler befindet sich die „Correspodenz"

in puncto der Geringschätzung des Herrn Juhl in einer sehr respectablen Gesellschaft, denn unter den Malern, die nach seiner Ansicht „den niedrigen Stand der dortigen Kunst“ repräsentiren“, sind bei allen Culturnationen hochgeachtet: v. Angeli, Benczur, Blaas, Brozik, Darnaut, v. Lichtenfels, Russ und viele Andere, wenn man selbst jene Oesterreicher, die ausser Land wohnen, wie L. Passini, Defregger, Prof. Math. Schmid, Jettel, Munkacsy gar nicht mitzählt.

Ich glaube, das Kunststück des Herrn Juhl mit der Gegenüberstellung zweier zeitverschiedener Referate in seinem Wesen erklärt zu haben; die Abwehr der Verunglimpfung dortiger Leistungen, die er nebenbei als Specialität betreibt, überlasse ich berufeneren Federn. Von der Hasenheide.

Patentliste

über in Oesterreich und in Deutschland im Jahre 1896 und 1897 angemeldete und ertheilte Patente, zusammengestellt von Victor Tischler, behördlich autorisirter Ingenieur für Patente, Wien, VI., Mariahilferstrasse 37.

In Oesterreich angemeldet:

Röntgen'sches strahlenundurchlässiges Papier, von K. Dlouhý, am 27. Februar 1896.

Neuerungen an photographischen Emulsionen, dem Hermann Wandrowsky, am 19. März 1896.

Neuerungen an Apparaten zur Herstellung und Vorführung chromophotographischer Bilder, von Auguste Lumière und Louis Lumière, am 7. April 1896.

Chemische Composition zur Präparirung der Oberflächen von Materialien für photographische Zwecke, von Paul E. Schoenfelder und Emil Kehle, am 30. März 1896.

Relief-Photographien und Verfahren zu deren Herstellung, von Freeman A. Faber, am 12. April 1896.

Verfahren zur Erzeugung von Lithographien, Chromolithographien, Zinkographien und Stahl- und Kupferätzungen, von William George Rochester und Stuart E. de la Ronde, am 25. Mai 1896.

Neuerungen an Beleuchtungsapparaten für photographische und andere Zwecke, von Robert H. Best, am 12. Mai 1896.

Apparat zur Aufnahme und Schaustellung aufeinanderfolgender photographischer Bilder, von Ademor N. Petit, am 19. Mai 1896.

Apparat zur chromophotographischen Aufnahme und Wiedergabe belebter Scenen, von Ambroise F. Parnaland, am 20. Mai 1896.

Photographischer Hand- und Stativ-Magazinsapparat, von Alfred E. Dehnert und G. Hedwig, am 23. Mai 1896.

Neuerungen an Apparaten, welche Bilder von beweglichen Personen oder Gegenständen in den aufeinanderfolgenden Bewegungsphasen zur Schau stellen, von Thomas Armat, am 1. Juni 1896.

Neuerungen in der Herstellung färbiger Photographien, von James William Mac Donough, am 9. Juni 1896.

Wechselcassette für photographische Cameras, von Reflex & Co., am 20. Juni 1896.

Neuartige Camera, von den Richter'schen Fabriken, am 22. Juni, 1896.

Neuerungen an einstellbaren Blenden für Momentverschlüsse, von James William Mc. Donough, am 23. Juni 1896.

Photographischer Apparat zur Aufnahme von Serienbildern bewegter Objecte, von Paul Gautier, am 22. Juni 1896.

Vorrichtung für die photographische Zeitfolge-Aufnahme und Projectionswiedergabe belebter Darstellungen, von Ambroise F. Parnaland, am 26. Juni 1896.

Avis. Den P. T. Herren Abonnenten und Inserenten werden Auskünfte bereitwilligst gratis gegeben und Copien obiger Patente billigst berechnet.

Artistische Beilagen zum December-Hefte 1897 (447 der ganzen Folge).

Wir legen unseren Lesern zwei Kunstblätter nach Aufnahmen von Hermann Brandseph in Stuttgart vor, die so hübsch componirt sind, dass sie auch dem anspruchsvollsten Beschauer eine Freude bereiten müssen.

Die Gruppe „Aus alter Zeit" ist eine Autotypie der renommirten Kunstdruckerei von Roeloffzen & Hübner in Amsterdam, die „Costumestudie", eine Heliogravure aus dem trefflichen Ateliere von Blechinger & Leykauf.

Diesen schliesst sich ein Lichtdruck „Isenthal" Canton Uri, an, welcher eine sehr anmuthige Photographie des ausgezeichneten Optikers E. Suter in Basel, wiedergibt. Dieselbe besitzt alle Reize einer Amateurphotographie, Lieblichkeit des Motivs, duftige Ferne, reizende Staffage, die höhere Betonung der Bildwirkung als der Porträtähnlichkeit des Dorfes Isenthal u. s. w. Suter ist berühmt geworden durch seine an Sella und C. Ruf gelieferten Objective. Als Behilfe dienten ihm bei vorliegenden Aufnahmen Smithplatten und Aplanat B Nr. 3 seines eigenen optischen Institutes.

An anderem Orte melden wir, dass der Chef der Lichtdruckanstalt Carl Divald in Eperies (Ungarn) während der Ausführung unseres Auftrages gestorben ist.

Ein für diese Nummer bestimmter Dreifarbendruck wurde für den December nicht mehr fertig und müssen wir unsere Abonnenten auf die Jännernummer vertrösten.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

554

SCIENTIFIC LIBRARY

UNITED STATES PATENT OFFICE

GOVERNMENT PRINTING OFFICE 11—8625